



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO ECONOMICO “G. GALILEI”
Chimica e tecnologie del cuoio, Chimica e Biotecnologie sanitarie e ambientali
Costruzioni, Ambiente e Territorio
Amministrazione, Finanza e Marketing, Turismo



Via Vicenza, 49/A – 36071 ARZIGNANO (Vicenza)
0444 670441 – 0444 672016 - 0444 450920
Codice Fiscale 81000460246 – Codice Istituto VITF010009 e-mail vitf010009@istruzione.it pec vitf010009@pec.istruzione.it
www.galileiarzignano.edu.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^a C

INDIRIZZO CORSO DI STUDI

- A. CHIMICA E MATERIALI
- B. COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

ARTICOLAZIONE

- A. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI
- B. COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

ANNO SCOLASTICO 2023/24



DATA ARRIVO	
REGISTRATO	
N° PROT.	

SOMMARIO

Sommario

1.	PROFILO DELL'INDIRIZZO	3
1.1.	PROFILO DEL DIPLOMATO IN BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI.....	3
1.2.	Piano di studi dell'indirizzo	3
1.3.	PROFILO DEL DIPLOMATO IN COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO	4
1.4.	Piano di studi dell'indirizzo	4
1.5.	Composizione del consiglio di classe 2023-24	5
2.	PROFILO DELLA CLASSE	6
2.1.	Continuità didattica nel triennio	7
2.2.	Evoluzione della composizione della classe	8
3.	OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVO – DIDATTICI	8
3.1.	Obiettivi educativi.....	8
3.2.	Obiettivi formativo - didattici	8
3.3.	Individuazione di fasce di livello riguardanti gli obiettivi educativi e formativo-didattici.....	9
4.	INDICAZIONI GENERALI PER L'ATTIVITÀ DIDATTICA	10
4.1.	Modalità operative, spazi, strumenti didattici.....	10
4.2.	Attività svolte per il recupero delle insufficienze e/o per il potenziamento	11
5.	CLIL: discipline, attività e modalità di insegnamento	12
6.	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO) - attività comuni svolte dalla classe nel triennio.....	12
7.	INDICAZIONI SU FORME, STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	13
8.	ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI di arricchimento dell'offerta formativa proposti agli studenti nel triennio (che non rientrano nel PCTO)	14
9.	PROPOSTE DI MACROTEMATICHE	16
10.	PERCORSO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA	17
11.	SIMULAZIONI D'ESAME	17
12.	ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO	18
13.	VALUTAZIONE	18
13.1.	Tipologie di prove svolte:	19
13.2.	Criteri e strumenti di valutazione	19
14.	DOCUMENTI ALLEGATI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE.....	21

1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

1.1. PROFILO DEL DIPLOMATO IN BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Nell'articolazione "Biotecnologie ambientali", vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici e microbiologici, allo studio dell'ambiente, degli ecosistemi, della genetica e delle biotecnologie, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

A conclusione del percorso quinquennale, lo studente è in grado di:

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

1.2. Piano di studi dell'indirizzo

Indirizzo chimica, materiali e biotecnologie Articolazione Biotecnologie Ambientali			
Discipline del piano di studi	Ore settimanali		
	III	IV	V
Anno di corso			
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1
Complementi di matematica	1	1	
Fisica Ambientale	2	2	3
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale	6 (4)	6 (5)	6 (5)
Chimica Analitica e Strumentale	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Chimica Organica e Biochimica	4 (2)	4 (2)	4 (2)
Totale delle ore settimanali	32	32	32

1.3. PROFILO DEL DIPLOMATO IN COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

L'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio" sviluppa competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali. Approfondisce competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico.

A conclusione del percorso quinquennale lo studente:

- Ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti di rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- Possiede capacità grafiche e progettuali in campo edilizio e nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti;
- Opera autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi;
- Relativamente ai fabbricati, interviene nei processi di conversione dell'energia e del loro controllo; è in grado di prevedere, nell'ambito dell'edilizia eco-compatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- Pianifica e organizza le misure opportune in materia di salvaguardia della salute nei luoghi di vita e di lavoro.

1.4. Piano di studi dell'indirizzo

Indirizzo Costruzioni, ambiente e territorio			
Discipline del piano di studi	Ore settimanali		
Anno di corso	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2
Matematica	3	3	3
Scienze Motorie e sportive	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1
Complementi di matematica	1	1	
Progettazione, Costruzioni e Impianti	7 (4)	6 (4)	7 (5)
Geopedologia, Economia ed Estimo	3	4	4 (1)
Topografia	4 (3)	4 (3)	4 (3)
Gestione cantiere e Sicurezza amb. di lavoro	2 (1)	2 (2)	2 (1)
Totale delle ore settimanali	32	32	32

Tra parentesi sono indicate le ore in compresenza con l'Insegnante Tecnico Pratico.

1.5. Composizione del consiglio di classe 2023-24

Coordinatore: prof. Magnaguagno Marco

Discipline	Ore settimanali	Insegnanti
Religione cattolica	1	Randon Michela
Lingua e Letteratura italiana **	4	Lora Susanna
Storia	2	Lora Susanna
Matematica *	3	Magnaguagno Marco
Lingua inglese	3	Pozza Filippo – Cappelletto Giulio ****
Scienze Motorie e Sportive	2	Pelà Paola
Biologia, biotecnologie e tecnologie di controllo ambientale ***	6	Benatti Matteo – Neri Andrea
Chimica Analitica e strumentale	4	Fraccaro Alessandra – Aprigliano Adalgisa
Chimica Organica e Biochimica ***	4	Bobbato Silvia – Santagiuliana Francesco
Fisica Ambientale	3	Vidhi Meri
Progettazione, Costruzioni e Impianti	7	Zullo Patrizia – Trimarchi Roberto
Geopedagogia, Economia ed Estimo	4	Lugarà Francesco – Vinciguerra Luigi
Gestione del cantiere e Sicurezza dell'ambiente di lavoro **	2	Zullo Patrizia – Vinciguerra Luigi
Topografia	4	Burtini Alessandro - Trimarchi Roberto
Sostegno		Bertoldi Francesca – Bertoldo Luca

* Commissari Interni Esame di Stato 2023/2024

** Solo per articolazione CAT

*** Solo per articolazione ambientale

**** Prof. Pozza per articolazione ambientale; Prof. Cappelletto per articolazione CAT

2. PROFILO DELLA CLASSE

Numero studenti: 21 (7 femmine e 14 maschi)

La classe 5C è composta da 21 ragazzi, 7 femmine e 14 maschi. Si tratta di una classe articolata con 8 alunni iscritti all'indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio (CAT) e 13 all'indirizzo Biotecnologie Ambientali (BA). Il gruppo classe si è formato in terza ed era costituito da 24 studenti; al termine del terzo anno due di loro non sono stati ammessi alla classe successiva e ad inizio della quarta sono subentrati due ragazzi provenienti da altri istituti. Al termine della classe quarta due studenti non sono stati ammessi alla classe quinta ed un altro studente si è ritirato non iscrivendosi all'ultimo anno.

Nell'arco del triennio, ci sono stati dei cambiamenti all'interno del corpo docente. Si è garantita una sufficiente continuità didattica solo nelle discipline comuni, meno in quelle tecniche. Si riporta, in seguito, una tabella con i docenti che si sono susseguiti nel corso del triennio di indirizzo. Per quanto riguarda la materia Topografia, durante il quinto anno, il docente Burtini è stato sostituito varie volte nel primo quadrimestre. Dal 18 aprile, la materia è stata affidata al prof. Trimarchi, già itp di topografia e progettazione nella stessa classe.

Gli studenti hanno raggiunto un discreto grado di integrazione. Dal punto di vista disciplinare la maggior parte degli alunni si è dimostrata rispettosa e corretta con i pari e con il personale scolastico. La quasi totalità degli alunni ha frequentato con continuità e solo per pochi si registrano delle assenze ripetute nell'ultimo anno.

Dal punto di vista didattico possiamo distinguere tre fasce:

- un discreto numero di allievi ha mostrato interesse e impegno costanti, mettendosi in gioco e cogliendo l'opportunità di acquisire delle conoscenze ampie e approfondite e delle competenze consolidate nei vari ambiti disciplinari. Tali alunni hanno rivelato un atteggiamento collaborativo e hanno mantenuto un ruolo attivo e costruttivo, mostrandosi sempre dei validi interlocutori. Sono ragazzi attenti e pronti, a recepire le sollecitazioni degli insegnanti e a elaborare i contenuti degli argomenti proposti in modo personale e critico. Il livello di preparazione conseguito da questi allievi varia da buono a ottimo, con punte di eccellenza. Gli alunni più impegnati si sono distinti per il rigoroso metodo di studio per la capacità di organizzare in modo sistematico e con autonomia critica i contenuti acquisiti.
- una fascia intermedia di studenti che pur avendo delle potenzialità apprezzabili, non sempre si è applicata con sistematicità. Nonostante ciò, questi alunni hanno raggiunto, comunque, una preparazione mediamente più che sufficiente e, in alcuni casi, discreta.
- alcuni allievi, invece, hanno studiato con discontinuità, e hanno alternato fasi di maggiore controllo delle attività di studio con momenti in cui è prevalsa la tendenza a concentrarsi solo su alcune discipline e a tralasciarne altre. Questi alunni stentano ancora ad organizzare i contenuti e rivelano delle carenze in alcune discipline o una preparazione complessiva al limite della sufficienza.

Per la situazione di alcuni alunni si rimanda alla documentazione riservata.

2.1. Continuità didattica nel triennio

DISCIPLINA/E	Cognome e Nome del docente		
	III	IV	V
Religione cattolica	Randon Michela	Randon Michela	Randon Michela
Lingua e Letteratura italiana	Lora Susanna	Lora Susanna	Lora Susanna
Storia	Vencato Caterina	Lora Susanna	Lora Susanna
Matematica	Magnaguagno Marco	Magnaguagno Marco	Magnaguagno Marco
Lingua inglese	Cavallaro Carmelo	Alasia Raffaella	Pozza Filippo Cappelletto Giulio
Scienze Motorie e Sportive	Pelà Paola	Pelà Paola	Pelà Paola
Biologia, biotecnologie e tecnologie di controllo ambientale	Reghini Daniela Sola Laura	Reghini Daniela Neri Andrea	Benatti Matteo Neri Andrea
Chimica Analitica e strumentale	Fraccaro Alessandra Santagiuliana Francesco	Chiofalo Rositania Aprigliano Adalgisa	Fraccaro Alessandra Aprigliano Adalgisa
Chimica Organica e Biochimica	Fraccaro Alessandra Santagiuliana Francesco	Antonello Delia Oblato Giulia	Bobbato Silvia Santagiuliana Francesco
Fisica Ambientale	Pizzolato Debora	Vidhi Meri	Vidhi Meri
Progettazione, Costruzioni e Impianti	Zullo Patrizia Miccicchè Alessandro	Zullo Patrizia Capizzi Francesco	Zullo Patrizia Trimarchi Roberto
Geopedologia, Economia ed Estimo	Artolozzi Silvia	Artolozzi Silvia	Lugarà Francesco Vinciguerra Luigi
Gestione del cantiere e Sicurezza dell'ambiente di lavoro	Bonelli Lina Miccichè Alessandro	Bonelli Lina Capizzi Francesco	Zullo Patrizia Vinciguerra Luigi
Topografia	Burtini Alessandro Pellegrino Alfonso	Burtini Alessandro Capizzi Francesco	Burtini Alessandro Trimarchi Roberto
Sostegno	Bertoldi Francesca Basso Silvia	Bertoldi Francesca Bertoldo Luca	Bertoldi Francesca Bertoldo Luca

2.2. Evoluzione della composizione della classe

Classe	A.S.2021/2022	A.S.2022/2023	A.S.2023/2024
N° studenti iscritti	24	24	21
N° studenti in ingresso (provenienti da altre scuole)	0	2	0
N° studenti promossi a giugno	17	13	—
N° studenti promossi agli scrutini integrativi	5	9	—
N° studenti non ammessi	2	2	—
N° studenti in uscita (per trasferimento, ri-orientamento...)	0	1	—

3. OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVO – DIDATTICI

La classe 5^C ha perseguito i seguenti obiettivi comuni e trasversali, che il Consiglio di classe ha definito e formulato all'inizio del corrente anno scolastico:

3.1. Obiettivi educativi

1) Assumersi responsabilità in ordine agli impegni scolastici. L'alunno/a:

- rispetta le consegne di studio e i materiali connessi alle discipline
- partecipa ai vari momenti della vita scolastica
- frequenta assiduamente e con puntualità
- rispetta le norme, gli spazi (aula, corridoi, laboratori) e i regolamenti interni della scuola

2) Realizzare rapporti interpersonali corretti e costruttivi. L'alunno/a:

- rispetta le norme della convivenza sociale
- è disponibile al dialogo con compagni e docenti
- è ben disposto ad accogliere le indicazioni e i suggerimenti degli insegnanti

3.2. Obiettivi formativo - didattici

1) Sviluppare le capacità espositive. L'alunno/a:

- legge e comprende testi di vario tipo rielaborando in modo personale i contenuti
- si esercita nella comunicazione disciplinare scritta/orale
- risponde con proprietà e precisione ai quesiti utilizzando, dove possibile, il lessico specifico
- produce testi scritti/orali anche complessi il più possibile accurati nella forma
- cerca di non riprodurre lo stesso schema espositivo del manuale

2) Acquisire un sapere articolato e critico. L'alunno/a:

- conosce e applica argomenti e tecniche proprie delle discipline
- riconosce i nessi di causa-effetto, correlati ai diversi ambiti
- conosce gli sviluppi diacronici di fatti e/o problemi (li colloca in prospettiva storica)
- approfondisce autonomamente gli argomenti laddove è possibile utilizzando anche strumenti bibliografici o sitografici.

3) Potenziare il proprio metodo di studio. L'alunno/a:

- prende autonomamente appunti
- elabora schede, tabelle e grafici
- esegue con impegno i compiti
- risponde con pertinenza ai quesiti
- riconosce relazioni logiche tra argomenti disciplinari
- riconosce relazioni logiche tra argomenti interdisciplinari, dove evidenziati
- chiede chiarimenti e spiegazioni

3.3. Individuazione di fasce di livello riguardanti gli obiettivi educativi e formativo-didattici

Le fasce di livello raggiunte negli obiettivi educativi e formativo-didattici sono state definite in funzione della partecipazione, delle capacità relazionali e delle modalità di lavoro che gli studenti hanno dimostrato nel corso del ciclo di studi.

Partecipazione

Una parte della classe ha dimostrato una buona partecipazione alle attività proposte interessandosi anche a diversi progetti offerti dalla scuola che ampliassero le loro conoscenze/competenze. Alcuni studenti hanno manifestato invece una partecipazione selettiva verso temi di maggior interesse personale, prediligendo attività laboratoriali rispetto alla lezione frontale partecipata. Nessuno studente ha manifestato totale disinteresse verso tutte le discipline.

Capacità relazionali

Gli allievi, in generale, hanno tenuto un atteggiamento rispettoso tra pari, con gli insegnanti e con tutto il personale scolastico. A meno di qualche elemento, sono abbastanza riflessivi e non molto espansivi. Hanno comunque saputo socializzare tra loro, hanno dimostrato di saper lavorare in gruppo ed aiutarsi a vicenda per il raggiungimento degli obiettivi scolastici.

Modalità di lavoro

La maggior parte degli alunni si sa organizzare nel lavoro di studio e rispetta le consegne assegnate. Qualcuno non risulta essere del tutto autonomo ed ha bisogno di qualche indicazione/sollecitazione da parte dell'insegnante.

4. INDICAZIONI GENERALI PER L'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1. Modalità operative, spazi, strumenti didattici

Nella didattica gli insegnanti di materie teoriche hanno preferito adottare la lezione frontale/partecipata come punto di partenza per favorire l'apprendimento, a volte affiancata ad altre strategie come la discussione guidata o il lavoro di gruppo, a seconda delle opportunità educative. Negli insegnamenti pratici sono stati utilizzati il problem solving, l'analisi di situazioni reali, la lezione pratica e la lezione con esperti.

Una sintesi dettagliata delle modalità operative utilizzate nelle varie discipline è riportata nella scheda seguente.

La tabella seguente riguarda l'articolazione BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI.

Modalità	Religione cattolica	Italiano	Storia	Matematica	Inglese	Scienze motorie e sportive	Biologia ambientale	Chimica analitica	Chimica organica	Fisica ambientale
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con esperienze		X	X				X	X	X	
Lezione multimediale				X				X	X	X
Brainstorming	X	X	X	X	X					
Flipped classroom							X			X
Esercitazioni guidate in classe		X		X		X			X	
Lezione pratica						X	X	X		
Lavori di gruppo Cooperative learning		X		X	X	X	X			X
Discussione guidata	X	X		X	X	X	X		X	
Simulazione dei casi								X		
Lezioni con esperti esterni										X

La tabella seguente riguarda l'articolazione Costruzione Ambiente e Territorio (CAT)

Modalità	Religione cattolica	Italiano	Storia	Matematica	Inglese	Scienze motorie e sportive	Progettazione	Geopedagogia	Gestione del cantiere	Topografia
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con esperienze		X	X							
Lezione multimediale				X	X		X	X	X	X
Brainstorming	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Flipped classroom										
Esercitazioni guidate in classe		X		X	X	X	X	X	X	X
Lezione pratica						X	X	X	X	X
Lavori di gruppo Cooperative learning		X		X	X	X	X	X	X	X
Discussione guidata	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Simulazione dei casi							X	X	X	X
Lezioni con esperti esterni										

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti didattici:

- Libri di testo;
- Appunti-Dispense;
- Lavagna e LIM;
- Mezzi multimediali;
- Riviste specializzate.

Gli spazi sfruttati durante le attività didattiche sono di seguito riportati:

- Aule;
- Laboratorio di tecnologia;
- Laboratorio di informatica;
- Laboratorio di conceria;
- Palestra.

4.2. Attività svolte per il recupero delle insufficienze e/o per il potenziamento

Per la classe 5^aC sono stati organizzati:

Corso di recupero di Matematica; Attività di rinforzo di Italiano; Ore aggiuntive di Topografia e Chimica Organica

5. CLIL: discipline, attività e modalità di insegnamento

Il modulo CLIL quest'anno non è stato effettuato in questa classe. I professori Pozza e Cappelletto, rispettivamente insegnanti di inglese per l'articolazione BA e per l'articolazione CAT, hanno cercato comunque di colmare tale mancanza effettuando diversi argomenti trattati nelle materie di indirizzo utilizzando il lessico specifico della microlingua.

6. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO) - attività comuni svolte dalla classe nel triennio

Agli studenti, nel corso del triennio, sono stati proposti i seguenti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex Alternanza scuola lavoro) conformemente all'art. 1 comma 33 della Legge 107/2015.

Nello specifico sono state proposte le seguenti attività, per alcune delle quali gli studenti hanno aderito su base volontaria, secondo il prospetto seguente.

Nel fascicolo personale di ciascuno studente è indicato il curriculum PCTO effettivamente svolto.

Anno scolastico	Titolo	N° ore
2019/20	Corso sicurezza generale	4
2021/22	Corso sicurezza specifico	8
	Incontro mobilità all'estero Informagiovani di Arzignano	1
	Klimahouse 2023 di Bolzano	4
	Scuola Edison 2022	45
	Giardino dei Giusti	35
	Stampa 3D: il pensiero prende forma	30
	Corso di Droni (SAPR)	44
	Corso di galenica	24
	Stage in Azienda nell'estate 2022	
2022/23	Klimahouse 2023 di Bolzano	4
	Stampa 3D: il pensiero prende forma	30
	Educazione alla salute - Peer Education con l'Aulss 8	30
	Sperimentiamo insieme in laboratorio	20
	Incontro di orientamento Informagiovani sulle scelte post-diploma	2
	Orientamento post-diploma Anpal Veneto	2
	Progetto Education Confindustria	2
	Erasmus+	176
	Stage in Azienda nell'estate 2023	
2023/24	PMI DAY (solo CAT)	3
	Incontro con ITS Red Academy (solo CAT)	1
	Incontro con ITS Green Leather Manager	1
	Incontro con ITS Academy Agroalimentare Veneto (solo Ambientale)	1
	Progetto Job Talks Adecco	2
	Visita alla Fondazione Golinelli (solo Ambientale)	4
	Incontro con esperto Università di Trento	1
	Il CPI di Arzignano incontra gli studenti del Galilei	3
	Stage in Azienda durante l'anno scolastico	

7. INDICAZIONI SU FORME, STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nell'Istituto sono presenti numerosi allievi con DSA e diversamente abili. Anche in questa classe è presente un alunno con disabilità con P.E.I. personalizzato. Lo studente è perfettamente integrato nel gruppo classe ed ha partecipato a tutte le attività, compreso quelle relative al PCTO. La relazione è allegata al presente documento.

Sono inoltre presenti n°4 alunni con DSA per i quali il cdc ha regolarmente redatto il Piano Didattico Personalizzato.

8. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI di arricchimento dell'offerta formativa proposti agli studenti nel triennio (che non rientrano nel PCTO)

PROGETTI / ATTIVITA A.S. 2021/22

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto / Titolo
Progetto/Attività	A scuola di droni	Corso per imparare ad utilizzare i droni
Progetto/Attività	Progetto biblioteca	Promozione lettura libri, giornate a tema
Progetto/Attività	Teatro a scuola	Esperienza di laboratorio di teatro
Progetto/Attività	Maratone di Lettura	Momenti di lettura di libri
Progetto/Attività	Il Giardino dei Giusti. Le radici della memoria	Percorso di formazione sul fascismo e sulla shoah
Progetto/Attività	Educazione alla legalità	Incontro con Arma dei Carabinieri sul contrasto alla violenza di genere
Progetto/Attività	Galilei & Sport	Giornate di sport
Progetto/Attività	Open – day -Scuola aperta	Giornate dedicate alla presentazione dell'Istituto a ragazzi delle scuole medie
Progetto/Attività	Sportivamente insieme	Giornate di sport
Progetto/Attività	Giornalino d'Istituto: la voce del Galilei	Redazione di articoli per il giornalino della scuola
Progetto/Attività	Torrente Chiampo: racconto di un territorio	Analisi fisica/chimica del Torrente Chiampo
Progetto/Attività	La Stampa 3D: il pensiero prende forma	Corso per imparare la stampa 3D
Progetto/Attività	Lettorato in lingua inglese	Lezioni con madrelingua inglese
Progetto/Attività	Oxford Test of English (OTE)	Certificazione lingua inglese
Progetto/Attività	Laboratorio di Galenica	Allestimento e studio di preparati fito-galenici
Progetto/Attività	Quotidiano in classe	Lettura del quotidiano e discussione
Progetto/Attività	Certificazione ICDL	Esami ICDL
Uscita didattica		Laboratori di “Prove sui materiali edili”
Uscita didattica		Visita guidata a “Klimahouse”
Uscita didattica		Visita in cantiere
Uscita didattica	Nordic walking	Passeggiata ecologica sul territorio

PROGETTI / ATTIVITA A.S. 2022/23

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto / Titolo
Progetto/Attività	Sicurezza stradale	Incontri per sensibilizzare alla sicurezza stradale
Progetto/Attività	Educazione alla legalità	Incontro con Arma dei Carabinieri sul contrasto alla violenza di genere
Progetto/Attività	Progetto Biblioteca	Promozione lettura libri, giornate a tema
Progetto/Attività	Incontro + concorso Nella mia città	Concorso letterario dedicato al distretto conciario
Progetto/Attività	Dall'aula al cantiere e ritorno	Progetto pratico in cantiere
Progetto/Attività	Concorso Lions Club Arzignano	Concorso letterario sul tema dell'emergenza climatica
Progetto/Attività	Klimahouse	Evento fieristico dedicato all'efficienza energetica e alla sostenibilità in edilizia
Progetto/Attività	Quotidiano in classe	Lettura del quotidiano e discussione
Progetto/Attività	Scuola aperta	Giornate dedicate alla presentazione dell'Istituto a ragazzi delle scuole medie
Progetto/Attività	Educazione alla salute - Peer Education	Incontri con l'AULSS 8 e condivisione con la classe sulla salute
Progetto/Attività	Olimpiadi della matematica	Prova di matematica comune a livello provinciale
Progetto/Attività	Il Galilei incontra Impastato in teatro	Momento di riflessione e discussione con Giovanni Impastato
Progetto/Attività	Band del Galilei	Laboratorio musicale
Progetto/Attività	Dalla natura al laboratorio: galenica	Allestimento e studio di preparati fito-galenici
Progetto/Attività	La Stampa 3D: il pensiero prende forma	Corso per imparare la stampa 3D
Progetto/Attività	Preparazione ai test universitari	Corsi pomeridiani di approfondimento nelle discipline Chimica, Logica, Matematica, Fisica, Biologia
Progetto/Attività	Erasmus +	Esperienza studio all'estero
Progetto/Attività	Centro sportivo Galilei	Pomeriggi dedicati allo sport, alla socializzazione e all'inclusione
Progetto/Attività	Posso anch'io	Laboratorio di inclusione
Viaggio di istruzione	Viaggio della memoria	Auschwitz-Birkenau-Cracovia
Uscita didattica		Klimahouse 2023
Uscita didattica		Inceneritore Brescia più L.E.N.A. di Pavia
Uscita didattica		Biennale di Venezia
Uscita didattica		Uscita Walk with Romeo and Juliet Verona
Uscita didattica		Uscita in cantiere

PROGETTI / ATTIVITA A.S. 2023/24

Tipologia	Nome progetto / attività	Oggetto / Titolo
Progetto/Attività	La giustizia riparativa	Dialogo con Agnese Moro e Maria Grazia Grena
Progetto/Attività	Debate	Discussione in lingua inglese su varie tematiche con insegnante madrelingua
Progetto/Attività	Educazione alla legalità	Incontro con Arma dei Carabinieri sul contrasto alla violenza di genere
Progetto/Attività	Preparazione ai test universitari	Corsi pomeridiani di approfondimento nelle discipline Chimica, Logica, Matematica, Fisica, Biologia
Progetto/Attività	Sensibilizzazione donazione sangue, organi e midollo	Incontro con responsabili FIDAS, AIDO e ADMO
Progetto/Attività	Band del Galilei	Laboratorio musicale
Progetto / Attività	Arpav a scuola	Misurazione dell'inquinamento elettromagnetico durante incontri pomeridiani
Progetto / Attività	Biotecnologia e fermentazione	Attività pratiche e sperimentali per la produzione di alcuni alimenti
Progetto/Attività	Certificazione ICDL	Esami ICDL
Progetto / Attività	Con la testa fra le nuvole	Raccolta, rielaborazione e interpretazione dei dati meteorologici
Progetto / Attività	Dalla natura al laboratorio: galenica	Allestimento e studio di preparati fito-galenici
Progetto / Attività	Social media scolastici	Sviluppo competenze digitali nell'ambito della comunicazione aziendale e scolastica
Viaggio di istruzione		Monaco di Baviera - Dachau
Uscita didattica		Fondazione Golinelli Bologna
Uscita didattica		Vittoriale degli Italiani

9. PROPOSTE DI MACROTEMATICHE

Il C.d.c., prendendo in considerazione i programmi svolti in ciascuna disciplina durante l'anno scolastico, ha evidenziato alcune macro-tematiche, qui di seguito riportate:

MACRO TEMATICHE		
TITOLO PERCORSO/ARGOMENTO	PERIODO	DISCIPLINE COINVOLTE
Sostenibilità ambientale	Tutto l'anno	PCI, Cantiere, Estimo, Inglese, Chimica analitica.
Fermentazioni e cicli metabolici	Tutto l'anno	Microbiologia, Chimica Organica, Storia.
Confronti e scontri tra realtà politiche, sociali ed economiche	Tutto l'anno	Italiano, Storia, Inglese

10. PERCORSO TRASVERSALE DI EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92 del 20 agosto 2019 ha introdotto dall'anno scolastico 2020-2021 l'insegnamento trasversale dell'educazione civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione, con iniziative di sensibilizzazione alla cittadinanza responsabile a partire dalla scuola dell'infanzia. Le Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica sono state pubblicate con il D.M. n. 35 del 22.06.2020.

Tra i nuclei tematici: "Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà", "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio", "Cittadinanza digitale". La scelta della trasversalità della disciplina, stabilita dalla legge, di questo nuovo insegnamento risponde alla necessità di perseguire una pluralità di obiettivi di apprendimento e di competenze non ascrivibili a una singola disciplina. La trasversalità dell'insegnamento, infatti, offre un paradigma di riferimento diverso da quello delle discipline. L'educazione civica assume la valenza di matrice valoriale trasversale che va coniugata con le discipline di studio, per evitare superficiali e improduttive aggregazioni di contenuti teorici e per sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. L'orario dedicato a questo insegnamento non è, in nessun caso, inferiore alle 33 ore per ciascun anno scolastico.

In allegato il curriculum di educazione civica della classe.

11. SIMULAZIONI D'ESAME

Sono state effettuate due simulazioni della prima prova e due simulazioni della seconda prova.

Simulazioni prima prova		
Data	Durata	Disciplina coinvolta
10 gennaio 2024	6 ore	Italiano
20 maggio 2024	6 ore	Italiano

Simulazioni seconda prova		
Data	Durata	Disciplina coinvolta
15 marzo 2024	6 ore	Chimica organica Topografia
7 maggio 2024	6 ore	Chimica organica Topografia

11.1. Simulazioni del colloquio effettuato

Nelle ultime settimane dell'anno scolastico il consiglio di classe ha organizzato una simulazione del **colloquio d'esame** per entrambi gli indirizzi. L'obiettivo è quello di mettere a proprio agio lo studente e farlo familiarizzare con la situazione che si troverà ad affrontare.

La simulazione riguarderà le discipline Topografia, Geopedologia, Gestione del Cantiere, Inglese, Matematica, Lingua e letteratura italiana, Storia cittadinanza e costituzione, Ed. Civica per l'articolazione Costruzioni, ambiente e territorio.

Per quanto riguarda invece l'articolazione Biotecnologie Ambientali, la simulazione riguarderà le discipline Microbiologia e Tecnologia di Controllo Ambientale, Chimica Analitica e Strumentale, Chimica organica e Biochimica, Inglese, Matematica, Lingua e letteratura italiana, Storia cittadinanza e costituzione, Ed. Civica.

Svolgeranno la prova orale due studenti, uno per ciascun indirizzo, su base volontaria. La simulazione della prova orale si svolgerà in data 4 giugno, a partire dalle ore 14:30. Laddove possibile, il Consiglio di Classe cercherà di rappresentare fedelmente la componente della commissione orale dell'Esame di Stato; in particolare, le discipline:
- Italiano/Storia, Topografia, Geopedologia per l'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio;
- Chimica Analitica, Italiano/Storia, Inglese per l'indirizzo Biotecnologie ambientali,
saranno affidate a docenti di altre classi/indirizzi, individuati dal CdC, che si renderanno disponibili ad effettuare l'interrogazione.

12. ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Criteri per l'attribuzione del credito nelle classi del Triennio (in base alla delibera n.10 del Collegio dei docenti del 28 settembre 2021) validi per l'anno 2021-2022 e confermati negli anni scolastici 2022-2023 (delibera 15 del 15 settembre 2022) e 2023-24 (delibera 15 del 28 settembre 2023).

- **Si attribuisce sempre il minimo della fascia di credito:**
 - qualora il voto in **condotta** sia inferiore a "8", indipendentemente dalla media dei voti o dalla partecipazione dello studente alle attività promosse dall'Istituto o da enti esterni
 - qualora la media dei voti sia inferiore allo 0,5 e lo studente non abbia partecipato ad alcuna attività proposta dal nostro Istituto o da enti esterni
 - **Si attribuisce il massimo della fascia di credito:**
 - qualora il voto in **condotta** sia ≥ 8 e la media dei voti sia pari o superiore allo 0,5
- oppure**
- qualora il voto in **condotta** sia ≥ 8 e la media dei voti sia inferiore allo 0,5 ma lo studente abbia partecipato ad una o più attività, opportunamente documentate, proposte dal nostro istituto e/o da enti esterni

Si precisa inoltre che, qualora lo studente abbia la media dei voti superiore allo 0,5 o qualora abbia partecipato a una o più attività extracurriculare ma sia stato ammesso alla classe successiva o all'Esame di Stato con un voto di consiglio/aiuto, verrà assegnato sempre il minimo della fascia corrispondente

13. VALUTAZIONE

Per la valutazione del profitto nelle singole discipline, in rapporto agli obiettivi formativi programmati e con la massima attenzione al profilo culturale e alla vicenda scolastica di ciascun alunno, i docenti del Consiglio di classe hanno tenuto conto non solo dei risultati conseguiti nell'apprendimento di ogni disciplina, ma anche della progressione rispetto ai livelli di partenza.

Sono stati utilizzati strumenti e strategie di verifica adeguati per assumere puntuali e obiettive informazioni, per avere una visione costante e precisa del rendimento complessivo della classe e del profitto maturato da ciascun alunno, con riferimento agli obiettivi disciplinari ed educativi generali e disciplinari prefissati.

I docenti hanno fatto ricorso alle seguenti tipologie e ai seguenti criteri e strumenti per la verifica e la valutazione:

13.1. Tipologie di prove svolte:

- Prove strutturate e semistrutturate
- Questionari e test
- Produzione di testi di vario tipo
- Risoluzione di esercizi e problemi.
- Interrogazioni
- Esercitazioni disciplinari
- Attività laboratoriale

13.2. Criteri e strumenti di valutazione

Per quanto riguarda i criteri e gli strumenti di valutazione, il consiglio di classe ha fatto proprie le indicazioni stabilite nei singoli Dipartimenti e riportate nella relazione finale di ciascun docente.

Il presente documento è stato letto ed approvato nella seduta del Consiglio di Classe del 9 maggio 2024.

Il Dirigente Scolastico

Grieco Lucia

Il Coordinatore

Magnaguagno Marco

I docenti:

Randon Michela

Lora Susanna

Pozza Filippo

Cappelletto Giulio

Pelà Paola

Fraccaro Alessandra

Aprigliano Adalgisa

Bobbato Silvia

Santagiuliana Francesco

Benatti Matteo Andrea

Neri Andrea

Vidhi Meri

Zullo Patrizia

Trimarchi Roberto

Lugarà Francesco

Vinciguerra Luigi

Bertoldi Francesca

Bertoldo Luca

14. DOCUMENTI ALLEGATI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

CONTENUTI DISCIPLINARI, ABILITÀ COMPETENZE E RELAZIONI FINALI PER LA SINGOLA DISCIPLINA

MATERIA: RELIGIONE

DOCENTE: Prof.ssa Randon Michela

ORE SETTIMANALI: 1

CLASSE: 5^C

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE: gli studenti conoscono alcuni temi e concetti fondamentali di etica e sono in grado di rapportarli alle linee fondamentali del magistero della Chiesa. Essi sono inoltre in grado di valutare l'insegnamento cristiano in ordine ai problemi presenti nella società con particolare riferimento alla pace, alla solidarietà, alla mondialità.

CAPACITÀ: gli studenti sono in grado di esporre alcuni concetti fondamentali di etica, di discuterne in modo proficuo tentando e ipotizzando processi di consapevolezza e cambiamento. Essi sanno inoltre cogliere il rapporto tra coscienza, libertà e legge nell'antropologia cattolica, confrontandola con i modelli preposti dalla cultura contemporanea.

COMPETENZE: Gli studenti leggono e rielaborano, in modo basilare, nel loro vissuto i valori umani e cristiani quali l'amore, la solidarietà, la carità, il rispetto di sé e degli altri cogliendo l'importanza di valori etici, cristiani e laici, in relazione al sé, al gruppo e alla comunità.

METODOLOGIE

Lezioni frontali, riflessioni guidate.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: S. Bocchini, *Incontro all'Altro*, EDB, Bologna
- Schemi riassuntivi, appunti, articoli di giornale, utilizzo di documenti video.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La verifica dell'apprendimento è avvenuta tramite l'utilizzo di questi strumenti: partecipazione attiva alla discussione e agli approfondimenti, lavoro di ricerca personale o di gruppo.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof.ssa Michela Randon

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: religione

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
<ul style="list-style-type: none">- La condivisione come valore fondante della famiglia e della società- Il volontariato come testimonianza di cittadinanza attiva	Ottobre Novembre Dicembre Gennaio	15
<ul style="list-style-type: none">- La convivenza fra popoli attraverso il controllo sociale coercitivo delle punizioni detentive e della tortura: inefficacia e limiti dell'induzione alla paura- La convivenza fra popoli attraverso i valori dell'empatia e della valorizzazione dei talenti	Febbraio Marzo Aprile Maggio	12

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024:

Tot. n. 27 ore

(+ 3 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof.ssa Michela Randon

F.to: I Rappresentanti degli studenti

MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: Susanna Lora

ORE SETTIMANALI: 4

CLASSE: 5^C

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

- Conoscenza generale della storia letteraria italiana tra Ottocento e Novecento con qualche accenno a quella europea
- Conoscenza generale delle tematiche trattate dalle principali correnti di pensiero (Naturalismo e Verismo, Scapigliatura, Simbolismo, Decadentismo, Futurismo, Ermetismo)
- Conoscenza generale delle strutture formali del testo poetico
- Conoscenza generale delle strutture formali del testo narrativo, tra romanzo ottocentesco (Verga, D'Annunzio) e romanzo moderno del Novecento (Svevo, Pirandello)

Nella scrittura si è curata la produzione di testi di diverso tipo, rispondenti alle diverse funzioni, con particolare attenzione per il testo argomentativo e per l'analisi e il commento di testi in prosa e in poesia.

Gli studenti, sia pure a livelli diversi, hanno acquisito una accettabile conoscenza degli autori e dei movimenti della letteratura italiana, dal Verismo alle correnti della prima metà del Novecento; qualcuno le ha interiorizzate in modo incerto, meccanico e mnemonico, qualcun altro è riuscito ad apprenderle anche in modo critico.

CAPACITÀ:

I ragazzi, in relazione alle loro diversificate potenzialità, sono in grado di:

- Esporre in maniera ordinata e corretta conoscenze di storia letteraria sui temi affrontati e analizzati in classe
- Riconoscere le fasi operative del percorso per scrivere una relazione o un testo argomentativo o un tema di ordine generale
- Operare l'analisi di un testo poetico sul piano del significato e delle scelte espressive e stilistiche
- Riproporre il contenuto e il messaggio di un testo letterario analizzato in classe
- Individuare il punto di vista di un autore affrontato in classe e i temi di fondo di un testo
- Rilevare affinità e differenze fra testi letterari dello stesso periodo ma di autori diversi
- Contestualizzare un testo in rapporto al periodo storico e alla poetica dell'autore
- Riflettere su un argomento proposto ed effettuare attualizzazioni

COMPETENZE

Gli studenti sono in grado, a livelli diversi, di:

- Contestualizzare un autore o un movimento letterario inquadrandolo in una cornice storico-culturale
- Analizzare un testo in prosa e in poesia, sommariamente, ed effettuare semplici collegamenti
- Riconoscere i principali caratteri stilistici, strutturali e contenutistici dei testi
- Consultare dizionari e selezionare altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica
- Produrre testi scritti di tipo argomentativo o interpretativo su problematiche letterarie, storiche o di attualità secondo le tipologie dell'Esame di Stato
- Scrivere un testo nelle varie tipologie, anche se non tutti gli alunni riescono a esprimersi con organicità e scorrevolezza, e per alcuni permane la difficoltà di attuare una selezione appropriata dei vocaboli adeguati al

registro prescelto, sia nello scritto che nell'orale

METODOLOGIE

Gli argomenti oggetto del corso di studi sono stati proposti prevalentemente con lezioni frontali dialogate, brain storming, e seguendo una metodologia pluridisciplinare; è stato utilizzato materiale cartaceo, digitale e audiovisivo, power point (questi ultimi in modo costante), tenendo presente la debole capacità di attenzione e di concentrazione di alcuni studenti e provvedendo di continuo a stimolare il loro interesse mediante collegamenti con la realtà contemporanea, il loro vissuto giovanile e i loro interessi lavorativi. Si è provveduto ad effettuare costantemente ripassi e schemi di sintesi per chiarire eventuali dubbi e incertezze nella comprensione. Le spiegazioni sono state integrate con la dettatura di appunti specifici, letture ed analisi di brani tratti dal testo in adozione e dalle opere letterarie proposte. Si è cercato di curare la pratica dell'esposizione, sia orale che scritta, in modo da far raggiungere agli studenti un discreto livello di organicità, di proprietà e di correttezza formale. Sono stati consigliati dei romanzi da leggere, a libera scelta, in base a specifici interessi personali.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: A. Roncoroni - M.M. Cappellini - A. Dendi - E. Sada - O. Tribulato, *Le porte della letteratura*, volume 3, "Dalla fine dell'Ottocento ad oggi", C. Signorelli Scuola.
- Schemi riassuntivi, appunti, schede di approfondimento, presentazioni in ppt, video, foto e filmati documentari.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Sono state utilizzate diverse tipologie di prove.

Composizioni scritte: analisi di testi in prosa e in poesia, riassunti, parafrasi, temi tradizionali su argomenti d'attualità, questionari a risposta aperta. Esposizioni orali. Sono state svolte due Simulazioni di Prima Prova.

Indicatori adottati per l'attribuzione dei voti:

- Conoscenza e uso della lingua
- Conoscenze sull'argomento e sul contesto
- Organizzazione del testo scritto e dell'esposizione orale
- Capacità elaborative e critiche
- Espressione della creatività personale.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof.ssa Susanna Lora

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: ITALIANO

<i>Moduli disciplinari sulle correnti letterarie e gli autori</i>	<i>Periodo</i>	<i>ore</i>
Raccordo: il romanzo storico di A. Manzoni. Positivismo, Naturalismo e Verismo: i caratteri, le basi scientifiche e filosofiche, l'evoluzionismo di Darwin, il darwinismo sociale di Spencer, il determinismo di Taine. Naturalismo e Verismo a confronto.	Settembre	3
Giovanni Verga Vita, la fase pre-verista e verista, pensiero, poetica. Il romanzo verista: caratteri. <u>Il ciclo dei vinti</u> : i testi programmatici (la "Prefazione" da <i>L'amante di Gramigna</i> , la "Prefazione" da <i>I Malavoglia</i>). <ul style="list-style-type: none"> • <i>Vita dei campi</i> (ambientazione, personaggi, temi, tecniche narrative): "La Lupa", "Rosso Malpelo". • <i>I Malavoglia</i>: vicenda, protagonisti, spazio, tempo, visione materialistica e pessimistica, scontro tra tradizione e modernità, "ideale dell'ostrica", religione della famiglia, idea del progresso, tema dell'escluso e tecniche narrative (eclissi dell'autore, regressione, straniamento, discorso indiretto libero). Letture: "La famiglia Malavoglia", "Il contrasto tra nonno e nipote", "L'addio di 'Ntoni". • <i>Novelle rustiche</i> (ambientazione, personaggi, temi, tecniche narrative): "La roba", "Libertà". • <i>Drammi intimi</i>: "Tentazione" (fotocopia). • <i>Mastro-don Gesualdo</i>: trama, confronto con "I Malavoglia". 	Settembre/Ottobre	12
Scapigliatura (cenni): i caratteri, i temi e la poetica. <ul style="list-style-type: none"> • Igino Ugo Tarchetti: <i>Fosca</i>, "Fosca: attrazione e repulsione", "il potere della seduzione" (in fotocopia). • Emilio Praga: "Preludio" 	Novembre	2
Decadentismo e Antipositivismo: i caratteri, i temi, le radici filosofiche e scientifiche (Nietzsche, Bergson, Freud). Il romanzo decadente: caratteristiche. Estetismo (caratteristiche, la figura dell'esteta ed esponenti principali). <ul style="list-style-type: none"> • Joris-Karl Huysmans: "La sala da pranzo dell'esteta" da "Controcorrente" 	Novembre	4
Simbolismo : la nascita della poesia moderna, i caratteri, la poetica delle corrispondenze e i "poeti maledetti". <ul style="list-style-type: none"> • Charles Baudelaire: "Spleen", "L'albatro" "Corrispondenze". 	Novembre	2
Gabriele D'Annunzio Vita e imprese eroiche. Il pensiero, le opere e la poetica: l'esteta, il superuomo, il poeta-vate e il poeta-veggente, lo spirito dionisiaco, il panismo. <ul style="list-style-type: none"> • <i>L'Alyone</i>: "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto". • <i>Il Piacere</i> (la trama): "L'attesa dell'amante", "Andrea Sperelli". • <i>Il Notturno</i>: "Scrivo nell'oscurità". 	Dicembre	8

<u>Visita al Vittoriale degli italiani.</u>		
Giovanni Pascoli Vita, opere, pensiero e poetica del fanciullino, i temi e i simboli, lo stile impressionistico, il fonosimbolismo e lo sperimentalismo linguistico. • <i>Il fanciullino</i> : la figura del poeta e la funzione della poesia. • <i>Myricae</i> : “Lavandare”, “L’assiuolo”, “X Agosto”, “Temporale”, “Il lampo”, “Il tuono”. • <i>Canti di Castelvecchio</i> : “Il gelsomino notturno”.	Gennaio	6
Avanguardie storiche: il significato, la nuova funzione dell’arte e dell’artista, i caratteri distintivi del Surrealismo, Dadaismo, Cubismo, Espressionismo, Astrattismo. Futurismo: l’origine del movimento, gli obiettivi, i manifesti, le “serate futuriste”, i temi e i valori, il ruolo della letteratura, la poetica e il nuovo linguaggio, il <i>Manifesto del futurismo</i> , il <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> . • Filippo Tommasi Marinetti : da <i>Zang Tumb Tumb</i> “Il bombardamento di Adrianopoli”. • Aldo Palazzeschi : “E lasciatemi divertire”.	Gennaio	3
Il nuovo romanzo europeo del Novecento: la trasformazione del genere, la centralità del soggetto, le nuove tecniche narrative. • Franz Kafka e il concetto di “allegoria vuota”; <i>La metamorfosi</i> : “Il risveglio di Gregor”. Il romanzo psicologico : le caratteristiche, il contesto di crisi, i presupposti filosofici e scientifici, Einstein e la relatività, Sigmund Freud e la psicoanalisi, i tre livelli della psiche, il “meccanismo della rimozione”, sogni e lapsus-atti mancati, il “complesso di Edipo”, il “processo di “innocentizzazione”.	Febbraio	3
Italo Svevo Vita, opere, pensiero e poetica (la formazione, i modelli filosofici e letterari, la “letteraturizzazione della vita, le nuove tecniche narrative, l’inconscio, la figura dell’inetto, il rapporto tra salute e malattia). • <i>Una Vita</i> , la figura dell’inetto: “Mamma mia” (fotocopia). • <i>Senilità</i> (cenni). • <i>La coscienza di Zeno</i> : la struttura e i contenuti, la psicanalisi, le tecniche narrative e lo stile. Letture: “Prefazione e preambolo”, “L’ultima sigaretta”, “Lo schiaffo del padre”, “Un’esplosione enorme”.	Marzo	8
Luigi Pirandello Vita, opere, pensiero e poetica (i modelli letterari e le influenze filosofiche di Bergson e Simmel, la critica sociale, la frantumazione e la morte dell’io, la maschera e la crisi di valori, il relativismo conoscitivo, il conflitto tra forma e vita, le trappole, la <i>lanterninosofia</i> , l’epifania dell’assurdo). • <i>L’umorismo</i> : la visione della realtà, “Avvertimento e sentimento del contrario”. • <i>Il fu Mattia Pascal</i> : titolo, trama, protagonista, temi, visione del mondo, significato dell’opera. Testo: “La nascita di Adriano Meis”. • <i>Uno, nessuno e centomila</i> : titolo, struttura, trama, protagonista, temi, significato dell’opera. Letture: “Un piccolo difetto”, “Un paradossale lieto fine”.	Aprile	9

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Novelle per un anno</i>: struttura della raccolta, i temi, la struttura delle novelle, lo stile: “Il treno ha fischiato”, “La patente”, “Una giornata”. • <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>: la trama, le novità del metateatro, “L'ingresso in scena dei sei personaggi” (in video). 		
Giuseppe Ungaretti Vita, opere, pensiero, poetica della parola. Le fasi della produzione poetica. <i>L'allegria</i> : “Veglia”, “Fratelli”, “I fiumi”, “San Martino del Carso”, “Soldati”, “Il porto sepolto”, “Sono una creatura”. <i>Sentimento del tempo</i> : “La madre”. <i>Il dolore</i> : “Non gridate più”.	Maggio	5
Ermetismo : contesto storico, temi, stile, esponenti. La poesia civile: autori e tematiche (cenni). Salvatore Quasimodo : dall’Ermetismo (“Ed è subito sera”) alla poesia civile (“Alle fronde dei salici”).	Maggio	2
Eugenio Montale Vita, opere, pensiero e poetica: la poetica dell’oggetto e il correlativo oggettivo, il “male di vivere”, la ricerca del “varco”, il pessimismo montaliano, il “varco”, il paesaggio ligure, lo stile antiretorico, le figure femminili. <i>Ossi di seppia</i> : “Non chiederci la parola”, “I limoni”, “Meriggiate pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato” <i>Satura</i> : “Ho sceso, dandoti il braccio”.	Maggio	5
EDUCAZIONE LINGUISTICA Analisi e commento di un testo letterario in prosa e in versi Analisi e produzione di un testo argomentativo Comprensione del testo	Tutto l’anno	
Attività di esposizione, discussione e argomentazione su tematiche di attualità	settembre/maggio	4
Verifiche scritte, interrogazioni, simulazioni d’esame e ripasso	tutto l’anno	40

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024: 96
(+ 18 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
prof.ssa Susanna Lora

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: STORIA

DOCENTE: Susanna Lora

ORE SETTIMALI: 2 ore

CLASSE: 5^ C

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

È stato preso in considerazione il periodo che va dall'inizio del Novecento al secondo dopoguerra. Si è cercato di guidare gli studenti alla:

- Conoscenza generale degli eventi e delle tematiche di storia politica, sociale ed economica tra XIX e XX secolo europea e mondiale
- Conoscenza del lessico storico, politico ed economico
- Conoscenza delle linee di evoluzione politica ed economica italiana, nel periodo compreso tra l'unità e il secondo dopoguerra

CAPACITÀ

Nei limiti delle differenti capacità e predisposizioni individuali verso la disciplina, gli studenti hanno migliorato il loro modo di porsi di fronte ai fatti storici, dimostrando un adeguato interesse per gli argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico. In generale sono capaci di:

- Comprendere e usare la terminologia storica
- Interpretare fonti storiche di diversa tipologia
- Leggere carte tematiche, grafici e diagrammi
- Esporre con discreta chiarezza il contenuto di un testo analizzato in classe
- Esprimere una valutazione personale sugli eventi esaminati in classe
- Identificare gli elementi significativi per confrontare eventi avvenuti in aree e periodi diversi
- Riconoscere e collocare gli eventi storici secondo le coordinate spazio-temporali

COMPETENZE

I ragazzi sono in grado di:

- Contestualizzare un fenomeno sociale, politico, economico esaminato in classe
- Delineare con sufficiente precisione terminologica semplici sintesi di storia economica e politica in forma orale e scritta relativa al periodo analizzato
- Ricostruire i principali processi di trasformazione storica individuando gli elementi di persistenza e discontinuità e i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali tra il XIX e il XX secolo
- Riconoscere la complessità degli eventi e interpretare i concetti di causa, conseguenza e relazione
- Confrontare genericamente vicende del passato e del presente
- Utilizzare lo studio della storia al fine di operare collegamenti trasversali tra le varie discipline
- Produrre giudizi critici motivati su problemi e situazioni relativi al periodo esaminato

METODOLOGIE

Gli argomenti, oggetto del corso di studi, sono stati presentati con lezioni frontali dialogate che hanno cercato di puntare alla conoscenza più chiara possibile delle principali vicende storiche, evitando le informazioni nozionistiche e privilegiando, invece, gli aspetti in grado di avviare gli alunni a meglio intendere i diversi momenti

storici. Sono stati dettati appunti, sintesi e suggerite domande per facilitare lo studio. Sono stati somministrati questionari e visionati filmati e documentari, atti a far scaturire negli allievi riflessioni e confronti sugli eventi storici più importanti. Le attività svolte sono state effettuate anche con l'ausilio di ppt, arricchiti di immagini, audio e video.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: Antonio Brancati, Trebi Pagliarani, *Nuovo dialogo con la storia e l'attualità 3 L'età contemporanea*, La Nuova Italia, Milano, 2015
- Schede di approfondimento, Power Point, cronologie, carte storiche e geografiche, documenti storiografici, video documentari, audio e filmati.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Capacità di individuare coordinate spazio-temporali, uso di un linguaggio specifico, capacità di contestualizzare le vicende, capacità di confrontare epoche diverse, capacità di rispondere con prontezza e sinteticamente a quesiti richiedenti essenzialità e precisione, capacità di impostare la trattazione di un argomento di ampio respiro.

Tipologia delle prove di verifica utilizzate

- verifiche orale e test scritti

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente

Prof.ssa Susanna Lora

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: **STORIA**

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
L'EUROPA E IL MONDO NEL SECONDO OTTOCENTO (raccordo) La seconda rivoluzione industriale, la nascita della questione sociale e il cattolicesimo sociale. L'imperialismo (quadro d'insieme). L'Italia del secondo Ottocento.	Settembre	2
LO SCENARIO MONDIALE La Belle Epoque, le inquietudini di un'epoca. Gli Stati Uniti tra crescita economica e imperialismo (in sintesi). L'Italia giolittiana: sviluppo economico, progressi sociali e industriali d'Italia, la politica interna tra socialisti e cattolici; l'occupazione della Libia. <u>Educazione civica: L'evoluzione del sistema elettorale italiano.</u>	Settembre Ottobre	5
LA PRIMA GUERRA MONDIALE E I TRATTATI DI PACE La rottura degli equilibri e le cause della guerra; L'inizio del conflitto e il fallimento della guerra lampo; 1915: l'Italia dalla neutralità alla guerra; 1915-1916: la guerra di posizione; Scienza e tecnologia (le nuove armi); Il fronte interno e l'economia di guerra; 1917-1918: l'anno cruciale e la conclusione della guerra. I trattati di pace e la Società delle Nazioni. Video documentario sulla Grande Guerra (da Ulisse di A. Angela) La fonte: Il Patto di Londra; I quattordici punti" del presidente Wilson.	Ottobre Novembre	5
LA RUSSIA DALLA RIVOLUZIONE ALLA DITTATURA La crisi dell'impero russo: la situazione della Russia prima della rivoluzione (raccordo). La rivoluzione di febbraio; Dalla rivoluzione d'ottobre al comunismo di guerra; La NEP e la nascita dell'Urss; La costruzione dello stato totalitario di Stalin (la politica interna, i piani quinquennali); Il terrore staliniano e i Gulag. La fonte: Le Tesi di Lenin. Film documentario: "Stalin, il tiranno" (della RAI Educational)	Novembre Dicembre	4
DOPO LA GUERRA: SVILUPPO E CRISI Crisi e ricostruzione economica; Trasformazioni sociali e ideologie; Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita; La crisi del '29 e il New Deal.	Gennaio	3
L'ITALIA DAL DOPOGUERRA AL FASCISMO Le trasformazioni politiche nel dopoguerra. La crisi dello Stato liberale. L'ascesa del fascismo: dai primi successi elettorali alla svolta del 3 gennaio del 1925; La costruzione dello Stato fascista; La politica sociale ed economica; La politica estera e le leggi razziali. Le fonti: <i>Il programma dei Fasci di combattimento. Nova progenie</i> (alcune pagine dell'antologia italiana per le scuole medie inferiori di Castellino Peloso). Matteotti e Mussolini a confronto: audio dei discorsi in Parlamento. <u>Educazione civica: Stato e Chiesa in Italia: Dal Risorgimento ai Patti Lateranensi</u>	Gennaio/ Febbraio	8
LA GERMANIA DALLA REPUBBLICA DI WEIMAR AL TERZO REICH La repubblica di Weimar. Hitler e la nascita del nazionalsocialismo. La costruzione dello Stato totalitario. L'ideologia nazista e l'antisemitismo. L'aggressiva politica estera di Hitler.	Marzo	3

La fonte: Il primo programma del nazionalsocialismo.		
EUROPA E MONDO TRA DEMOCRAZIA E FASCISMO (in sintesi) I fascismi in Europa. La guerra civile spagnola; l'escalation nazista e la politica estera aggressiva	Marzo	3
LA SECONDA GUERRA MONDIALE La guerra-lampo (1939-1940). La svolta del '41: la guerra diventa mondiale. La controffensiva alleata (1942-1943). La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia. La vittoria degli Alleati. Lo sterminio degli ebrei. La guerra dei civili. L'eccidio delle foibe.	Marzo Aprile	6
ITALIA REPUBBLICANA (in sintesi) <u>La Costituzione italiana e la nascita della repubblica</u> Gli anni del dopoguerra. Il miracolo economico. Gli anni della contestazione e del terrorismo. Approfondimento sul tema della giustizia riparativa; incontro con Agnese Moro e Maria Grazia Grena e video-testimonianza di Franco Bonisoli.	Aprile	4
DALLA PRIMA GUERRA FREDDA ALLA COESISTENZA PACIFICA Il sistema bipolare: Usa e Urss da alleati ad antagonisti. Le "due Europe" e la crisi di Berlino. La guerra fredda nello scenario internazionale. La "coesistenza pacifica" e le sue crisi (1953-1963). La questione arabo-israelina nelle sue linee essenziali. La fonte: La "cortina di ferro" di Winston Churchill.	Maggio	4
IL MONDO VERSO IL TRAMONTO DEL BIPOLARISMO (in sintesi) L'Urss e la crisi di Praga; Gli Usa e la guerra in Vietnam. La società dei consumi e la contestazione giovanile. Dalla nuova guerra fredda al crollo dell'Urss.	Maggio	2
TEMATICHE DI APPROFONDIMENTO (incontri, viaggi e letture) <i>La giustizia riparativa:</i> il caso di Aldo Moro. <i>I totalitarismi del Novecento:</i> approfondimento di Enzo Collotti "Il fondo comune delle diverse esperienze fasciste", Giovanni Gentile "La vocazione totalitaria del fascismo europeo", Hannah Arendt "Terrore e violenza nei regimi totalitari". Il sistema concentrazionario nazista e l'ideologia antisemita, viaggio di istruzione a Monaco e visita a Dachau e al Castello di Hartheim, <i>Viaggio della memoria</i> ad Auschwitz dell'a.s.2022-2023.	Novembre- Aprile	Contestu alizzate nel periodo storico di riferiment o
Verifiche scritte, interrogazioni e attività di ripasso	Tutto l'anno	15

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2022: 58

(+ 6 ore previste fino a termine delle lezioni)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof.ssa Susanna Lora

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: Pozza Filippo

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5^C Ambientale

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze:

- Rinforzo della conoscenza e dell'applicazione di strutture grammaticali e sintattiche della lingua inglese riconducibili al livello CEFR B2.
- Concetti di biochimica e chimica organica: the role of carbon, polymerization, functional groups and organic families, hydrocarbons, lipids, proteins, molecular biology and genetics.
- Concetti di biotecnologia: DNA, genetic modifications, artificial cloning, the application of biotechnology in agriculture and in the medical field.
- Conoscenze di educazione ambientale: the 2030 Agenda, Sustainable Development Goals, the main types of pollution, solid waste management, air pollution, the ozone layer, causes and effects of global warming, the greenhouse effect, natural disasters, renewable and non-renewable sources of energy.
- Conoscenze storiche e letterarie: World War I and World War II, the War Poets (Rupert Brooke and Wilfred Owen), the dystopian novel and George Orwell, the European Union.

Competenze:

- Utilizzare correttamente le strutture grammaticali e sintattiche nelle comunicazioni scritte e orali.
- Comprendere e spiegare in inglese temi di biochimica, della chimica organica e della biotecnologia.
- Comprendere e comunicare problemi ambientali e soluzioni sostenibili.
- Comprendere e discutere questioni sia attinenti al proprio settore d'indirizzo, che a eventi storici e di attualità.

Capacità:

- Scrivere e produrre testi grammaticalmente corretti in lingua inglese.
- Analizzare criticamente informazioni ambientali e scientifiche.
- Analizzare e interpretare testi tecnico-professionali e letterari.
- Partecipare attivamente a discussioni e dibattiti su questioni complesse, tra cui temi politici, sociali ed ambientali.

METODOLOGIE

Le lezioni sono state svolte in lingua, affrontando i diversi temi coinvolgendo gli studenti con diverse metodologie didattiche che stimolassero la partecipazione, quali lezioni partecipate, lavori di gruppo, pairwork e attività di peer learning. Sono stati spesso utilizzati video per introdurre diversi argomenti, ai quali sono stati abbinati esercizi di comprensione e produzione, sia orale che scritta.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Libri di testo:

- Sciencewise, Oddone Cristina, San Marco
- Performer B2, Spiazzi Marina / Tavella Marina / Layton Margaret, Zanichelli
- Grammar And Vocabulary Multitrainer, Gallagher / Galuzzi, Pearson Longman

Dispense, fotocopie e materiali integrativi online forniti dal docente.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Criteri di valutazione:

- Comprensione dei testi studiati (capacità di analisi, rielaborazione e sintesi);
- Competenza grammaticale (uso corretto della grammatica inglese);
- Partecipazione attiva alle attività in classe (contributo alla discussione e rispetto delle scadenze);
- Capacità di esprimersi in modo chiaro e coerente in lingua inglese;
- Capacità di comprendere e utilizzare la terminologia specifica della disciplina;
- Capacità di fare connessioni tra le tematiche trattate e i temi attinenti le altre discipline.

Strumenti di valutazione:

- Test scritti per verificare la comprensione dei temi studiati e delle nozioni grammaticali;
- Compiti orali (interrogazioni e presentazioni) per valutare la capacità degli studenti di esporre le loro idee e di partecipare alle discussioni in modo efficace;
- Verifiche di comprensione orale e scritta.

La valutazione scritta e orale si è attenuta ai parametri concordati in sede di dipartimento.

Per quanto riguarda la valutazione degli studenti con DSA, BES in relazione alla Legge 170/2010 e in relazione alla tipologia di verifica, si sono adottate le misure dispensative e gli strumenti compensativi stabiliti nel PDP/PEI.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente

Prof. Filippo Pozza

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Lingua Inglese

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Grammar revision Ripasso delle principali strutture grammaticali e sintattiche: present simple and continuous, past simple and continuous, used to, present perfect, future tenses, defining and non-defining relative clauses, modals, conditional clauses, passive form, past perfect.	Settembre	7
Organic chemistry and biochemistry <ul style="list-style-type: none">- Biochemistry and its relationship with molecular biology and genetics- Polymerization- The key role of carbon- Functional groups and organic families- Hydrocarbons- Molecular biology and genetics- Analysing carbohydrates- Examining lipids- Exploring proteins	Ottobre-novembre	12
Technology and biotechnology <ul style="list-style-type: none">- DNA and the secret of life- Biotechnology and its innovations- Genetic modification- Artificial cloning- Biotechnology in agriculture- Biotechnology in the medical field	Novembre-dicembre	7
Grammar: Passives		
Environmental Literacy <ul style="list-style-type: none">- The 2030 Agenda, Sustainable Development Goals- Main types of pollution- Solid waste management- Air pollution- The ozone layer- Causes and effects of global warming- The greenhouse effect- Natural disasters	Gennaio-febbraio	17
Grammar: Reported Speech		
History and literature <ul style="list-style-type: none">- World War I- The War Poets: Rupert Brooke – 'The Soldier', Wilfred Owen – 'Dulce et decorum est'- The Thirties- World War II- The dystopian novel: George Orwell – 'Nineteen Eighty-Four'; excerpt 'Big Brother is watching you'	Marzo-aprile	15

The European Union (tema di Educazione Civica)		
<ul style="list-style-type: none"> - What is the European Union? - Aims and history of the EU - Institutions of the European Union 	Aprile	4
Energy sources		
<ul style="list-style-type: none"> - Generating power from energy sources - Fossil fuels and their effects - Nuclear power - The growth of renewable energy sources - Pros and cons of renewable energy 	Maggio	15
Progetto Debate	Ottobre-dicembre	6

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024: 70

Tot. n. ore 83

(+13 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente

Prof. Filippo Pozza

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: Giulio Cappelletto

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5[^] C-CAT

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE: Aspetti socio-culturali della lingua inglese. Strutture morfosintattiche, lessico e fraseologia adeguate alle tipologie testuali e ai contesti d'uso, professionali e non. Strategie di comprensione di testi scritti e orali relativamente complessi. Strategie di esposizione orale e d'interazione in contesti di studio e di lavoro, anche formali.

CAPACITÀ: Riuscire a svolgere in maniera autonoma esercizi sui contenuti di grammatica e di lingua. Interagire con relativa spontaneità in brevi conversazioni su argomenti inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro, sapendo argomentare le proprie opinioni. Produrre testi coerenti e coesi per esprimere in modo chiaro opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi. Comprendere idee principali e specifici dettagli di testi scritti e orali relativamente complessi.

COMPETENZE: Comunicare in modo comprensibile in lingua straniera capendo il contesto e adattando la forma alla circostanza e al registro linguistico richiesto a livello B1+/B2. Capire le proprie difficoltà nella produzione scritta e orale in lingua straniera e trovare strategie per risolverle anche in contesti specifici e concreti. Essere in grado di stabilire collegamenti tra argomenti di natura settoriale e temi di attualità o di carattere socio culturale.

METODOLOGIE

Lezione frontale, lezione partecipata, lavoro individuale in classe, conversazione

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: On site (S. Sardi with D. Cerroni), Performer B2 (Marina Spiazzi Marina Tavella Margaret Layton)

- Libri di testo in adozione, schede fornite dall'insegnante, link di materiale audio, scritto o multimediale e di esercizi

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

- L'attenzione è stata data soprattutto alla capacità di capire i contenuti salienti di un testo, sia scritto che orale, e alla capacità di produrre in maniera autonoma, attiva e personale dei testi, sia scritti che orali, comprensibili, coerenti con lo scopo comunicativo e il più possibile corretti.

- Nella valutazione delle prove, sia scritte che orali, è stata utilizzata la griglia di valutazione stabilita dal dipartimento di lingue straniere. In particolare, nelle prove di produzione, sia scritta che orale, sono stati presi in considerazione i seguenti parametri: comprensione della produzione, contenuti, morfosintassi e lessico, fluency e pronuncia.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof. Giulio Cappelletto

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Inglese

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
· GRAMMATICA: i principali tempi del passato (past simple, past continuous, present perfect simple e continuous, modali, passivi, periodo ipotetico)	settembre e febbraio	10
· Surveying and design (page 69): Mapping, surveying, new surveying instruments, sketch stage and working drawings, CAD, rendering, BIM, architectural brief, building report	ottobre/novembre	13
· Building and safety (page 91): British houses, American houses, Italian houses, foundations, walls, floors, stairs, roofs, health and safety, what to wear on a building site, 3D-printed Dream Home (page 118)	dicembre-gennaio	14
ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA · European Institutions (lavoro individuale)	febbraio	7
· Modern Architecture (page 253): The modern movement, the Empire State Building, The Golden Gate Bridge, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright. Lavoro di approfondimento individuale.	marzo	12
ARGOMENTI DI LETTERATURA (dispensa) · MODULO: Wars poets · MODULO: Dystopia: the novel “1984” (G. Orwell) and the film “V for Vendetta” (McTeigue)	aprile-maggio	12

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024: 74

(+15 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof. Giulio Cappelletto

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE: PELA' PAOLA

ORE SETTIMANALI: 2

CLASSE: 5^C

OBIETTIVI RAGGIUNTI

In termini di CONOSCENZE

Nell'acquisizione dei contenuti disciplinari e specificatamente nell'acquisizione di concetti, argomenti, procedure, linguaggi specifici, le conoscenze della classe risultano più che discrete.

In termini di CAPACITÀ

Nell'applicazione delle conoscenze acquisite la classe ha raggiunto un livello più che discreto.

In termini di COMPETENZE IN USCITA

Nella capacità di analisi, di sintesi, di rielaborazione, critica delle conoscenze acquisite, nell'applicazione delle stesse, la classe ha raggiunto un buon livello.

METODOLOGIE

Le attività proposte sono organizzate a moduli e presentati in unità didattiche. I contenuti sono collegati tra loro e proposti in modo sequenziale.

Le lezioni sono frontali e gli argomenti trattati vengono presentati, analizzati, spiegati dimostrati praticamente quando necessario.

Il lavoro viene proposto con approccio metodologico analitico/globale, con progressioni didattiche che vanno dal semplice al complesso.

Il lavoro proposto durante le lezioni in presenza è stato svolto in forma individuale e in coppie, il tutto in relazione alla disciplina proposta e alle esigenze di rinforzo e/o potenziamento delle abilità personali.

Eventuali lavori di recupero che si sono resi necessari, sono stati svolti al termine dell'unità didattica con specifici esercizi di sostegno.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Le attività sono praticate a corpo libero e con l'utilizzo di grandi e piccoli attrezzi, propri delle singole discipline.

L'abituale spazio di lavoro è rappresentato dalla palestra e dagli spazi esterni dell'ITTE G. Galilei.

Per gli argomenti teorici la classe utilizza gli appunti presi durante le lezioni, da altre fonti bibliografiche.

I tempi di trattazione delle singole unità didattiche sono compresi tra 4 e 8 ore di lezione.

- Testo adottato: nessun testo. Sono state utilizzate dispense dell'insegnante e materiale video.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

L'attività pratica viene valutata attraverso prove nelle quali si verificano i livelli delle conoscenze, abilità e competenze acquisite, i progressi compiuti, la partecipazione alle lezioni, l'impegno dimostrato e la collaborazione nel gruppo classe.

La sufficienza nelle suddette prove è data dal raggiungimento della conoscenza corretta del gesto tecnico, delle competenze progressivamente evidenziate e della capacità di gestire le stesse in modo autonomo.

La valutazione dei contenuti teorici si basa su prove scritte a risposta multipla, o di quesiti a risposta aperta e interrogazioni orali nelle quali vengono verificate la pertinenza ed il livello di conoscenza degli argomenti, non che l'utilizzo di una terminologia corretta, la forma espositiva e la capacità di sintesi, la capacità di rielaborazione personale dei contenuti.

Nelle prove scritte/orali la sufficienza è data dalla conoscenza degli elementi essenziali dei contenuti, dall'uso di una terminologia corretta ed adeguata e dall'utilizzo di una forma espositiva chiara ed organica.

Con la Didattica A Distanza, ai fini della valutazione, si è tenuto conto della partecipazione, pertinenza degli interventi, puntualità delle consegne e contenuti del lavoro svolto.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente

Ptof.ssa Pelà Paola

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: scienze motorie e sportive

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Test ingresso. Allenamento capacità condizionali e coordinative: corsa resistenza, forza, velocità, andature, esercizi tonificazione generale, esercizi di potenziamento pre-atletico e propedeutici alle discipline sportive, esercizi di coordinazione generale e specifica con e senza attrezzi. Test di Harre	Settembre - ottobre	9
Piccoli attrezzi: esercizi di coordinazione- ritmo con la funicella. Bastone: esercizi oculo-manuali e oculo- podalici	Ottobre	6
Ed. Civica: Promozione dei corretti stili di vita per la prevenzione delle dipendenze (doping). Tutela della salute e prevenzione	Novembre	4
Corpo libero (capovolte, verticale, ponte e candela) Esercitazioni alle spalliere Core ability, esercizi di pilates Grandi attrezzi: cavallo e cavallina, quadro svedese	Dicembre-gennaio	10
Giochi di squadra: fondamentali di basket, pallavolo, unihockey, pallamano, badminton, calcetto e tennistavolo	Tutto l'anno	12
Teoria: traumatologia sportiva, rianimazione cardio-polmonare e manovra di Heimlich (Croce Rossa) Linguaggio non verbale I “bioritmi” nella vita e nello sport	Tutto l'anno	9
Atletica leggera: salto in alto, velocità 60m., salto in lungo, getto del peso	Aprile, maggio	12

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 maggio 2024:

Tot. n. 50 ore + 4 ore di ed. civica

(+ 8 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente

Ptof.ssa Pelà Paola

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: MAGNAGUAGNO

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5C

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

- Definizione di funzione; proprietà delle funzioni: razionale intera e fratta, irrazionale, esponenziale, logaritmica
- Concetto e definizione di limite di una funzione; calcolo dei limiti, anche per le forme indeterminate del tipo: $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$; Teorema di de l'Hopital;
- Definizione di funzione continua; individuazione delle specie di discontinuità;
- Definizione di derivata e suo significato geometrico; regole di derivazione;
- Teoremi del calcolo differenziale (Rolle e Lagrange);
- Definizione di integrale indefinito e integrale definito; enunciato del teorema della media e del teorema di Torricelli-Barrow;
- Calcolo delle aree di superfici piane;
- Calcolo combinatorio: disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici e con ripetizione;
- Cenni di statistica: variabili aleatorie discrete e continue, distribuzione binomiale e normale

CAPACITÀ:

Gli studenti hanno conseguito risultati eterogenei per quanto riguarda capacità logiche e di comprensione di quanto svolto. Vi è un cospicuo gruppo di studenti che ha dimostrato impegno costante e una buona preparazione per affrontare esercitazioni che richiedono una rielaborazione dei concetti affrontati in classe. Un altro gruppo ha evidenziato una discreta preparazione e capacità di utilizzare le tecniche apprese in classe ma non sempre in grado di applicare le conoscenze in contesti nuovi. Pochi hanno conseguito risultati altalenanti a volte dovuti a un impegno non sempre soddisfacente, a volte dovuti a difficoltà nella comprensione e nella rielaborazione.

COMPETENZE:

- Saper determinare di una funzione: dominio, simmetrie, intersezione con assi, positività, asintoti, crescenza, massimi e minimi relativi, concavità, flessi;
- Saper tracciare un grafico probabile della funzione;
- Saper calcolare i limiti e trovare le equazioni di eventuali asintoti;
- Saper riconoscere le funzioni continue e studiare i tipi di discontinuità;
- Saper derivare una funzione;
- Saper risolvere gli integrali indefiniti e definiti;
- Saper calcolare semplici casi di aree di superfici sottese da curve attraverso il calcolo integrale;
- Saper applicare le formule del calcolo combinatorio per risolvere problemi
- Saper rappresentare ed analizzare la distribuzione di probabilità di una variabile binomiale o normale

METODOLOGIE

Il programma è stato svolto alternando momenti di lezione frontale a momenti di riflessione e brainstorming con gli alunni per accrescere in loro il pensiero critico di fronte a differenti situazioni. Si è cercato, ove possibile, di introdurre gli argomenti con problemi di realtà e a partire dal “particolare” arrivare alla generalizzazione della legge alla base dell’argomento trattato. Sono stati assegnati diversi esercizi ai ragazzi i quali venivano anche chiamati alla lavagna per discuterne la risoluzione. Si è fatta inoltre l’analisi degli errori più comuni accompagnando i ragazzi alla correzione degli stessi.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: Metodi e Modelli della Matematica – Tonolini Franco, Tonolini Giuseppe, Manetti Calvi Annamaria - Minerva Mondadori - Linea Verde - Volume 4;
- Lavagna e LIM;
- Schemi e risoluzioni di esercizi messi a disposizione in piattaforma Classroom;
- Calcolatrice scientifica e strumenti di disegno

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento è avvenuta mediante prove scritte. E’ stata data la possibilità agli alunni di essere interrogati per cercare di ottenere una valutazione migliore in una prova scritta non soddisfacente.

Nelle prove scritte sono stati assegnati esercizi di diversa difficoltà e di varia natura: alcuni per verificare la corretta applicazione delle tecniche di risoluzione, altri di interpretazione grafica e altri ancora che richiedono anche una rielaborazione di quanto trattato in classe.

Durante l’anno scolastico sono state previste diverse ore di esercitazione prima dei compiti scritti e, in base ai risultati conseguiti, sono state predisposte delle ore di recupero in itinere.

Conoscenza dei contenuti, applicazione corretta delle tecniche di calcolo e uso del linguaggio appropriato sono i parametri che hanno determinato la valutazione dello studente. Inoltre si è tenuto conto anche dell’impegno, della partecipazione attiva e della crescita formativa dimostrata durante l’intero anno scolastico.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof. Marco Magnaguagno

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: MATEMATICA

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Mod.1: Approfondimento di studio di funzione <ul style="list-style-type: none"> - Dominio di una funzione reale. - Simmetrie. - Intervalli di positività. - Punti di intersezione con gli assi. - Ricerca degli asintoti. - Studio del segno della derivata prima, crescenza e decrescenza, e ricerca di eventuali punti di massimo o minimo relativi. - Studio del segno della derivata seconda, concavità di una curva e ricerca di eventuali punti di flesso. - Tracciamento con sufficiente precisione del grafico della funzione; studio di funzione di funzioni razionali intere e fratte, e di semplici funzioni irrazionali, esponenziali e logaritmiche. 	Settembre Ottobre Novembre	18
Mod. 2: Teoremi fondamentali del calcolo integrale <ul style="list-style-type: none"> - Teorema di Rolle e suo significato geometrico - Teorema di Lagrange e suo significato geometrico - Teorema di de l'Hopital e sue applicazioni 	Ottobre Novembre Dicembre	8
Mod. 3: Integrali <ul style="list-style-type: none"> - Definire le primitive di una funzione continua. - Conoscere le proprietà degli integrali indefiniti. - Applicare i vari metodi di integrazione (per funzioni elementari, funzioni composte, metodo per parti, decomposizione di razionali fratte). - Definire l'integrale definito. - Conoscere le proprietà degli integrali definiti. - Enunciare i teoremi della media e di Torricelli-Barrow. 	Dicembre Gennaio Febbraio Marzo Aprile	21
Mod. 4: Esercitazioni per le prove Invalsi <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di funzione continua e punti di discontinuità - Lettura di un grafico - Significato geometrico derivata - Sintesi geometria analitica - Brevi cenni di goniometria 	Febbraio Marzo	8
Mod. 5: Applicazioni del calcolo integrale <ul style="list-style-type: none"> - Aree di domini piani 	Aprile Maggio	5

Mod. 6: Calcolo combinatorio - Disposizioni semplici e con ripetizione - Permutazioni semplici e con ripetizione - Combinazioni semplici e con ripetizione	Aprile Maggio	10
Mod. 7: Distribuzioni di probabilità - Variabili casuali - Distribuzione di probabilità binomiale - Distribuzione di probabilità normale	Maggio	8
Mod. 6: Ripasso generale	Maggio Giugno	6
Verifiche scritte / Interrogazioni		11
Attività Extra (PCTO per l'orientamento)		1
TOTALE ORE		96

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024:

Tot. n. 86 ore

(+ 10 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof. Marco Magnaguagno

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: CHIMICA ANALITICA

DOCENTI: ALESSANDRA FRACCARO – ADALGISA APRIGLIANO

ORE SETTIMANALI: 4 (di cui 3 in compresenza con ITP)

CLASSE: 5[^] C

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il lavoro di tutto l'anno scolastico è stato finalizzato a far acquisire agli studenti le competenze dell'asse scientifico tecnologico previste nel PECUP (profilo educativo culturale e professionale) e declinate in seguito in termini di conoscenze, competenze e capacità. Dopo aver acquisito una conoscenza razionale dei principi basilari su cui si basa la chimica analitica, gli studenti hanno acquisito e sviluppato il linguaggio e i metodi dell'analisi strumentale e di matrici complesse ambientali.

CONOSCENZE

Al termine del percorso didattico affrontato durante il quinto anno, lo studente conosce:

- i principi fondamentali e i campi di applicazione della spettrofotometria UV/VIS, della spettrofotometria di assorbimento atomico, della gascromatografia e della cromatografia liquida ad alte prestazioni;
- i metodi di analisi ottici e cromatografici e le matrici ambientali su cui applicarli. Sono state condotte analisi in laboratorio sulle matrici acqua, suolo e aria.

CAPACITÀ

Lo studente ha acquisito le seguenti abilità:

- individuare strumenti e metodi idonei per organizzare e gestire le attività di laboratorio;
- applicare secondo la sequenza operativa individuata i metodi di analisi classici e strumentali;
- individuare i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica;
- documentare i risultati delle indagini sperimentali anche con l'utilizzo di software;
- applicare le tecniche più idonee di analisi di un campione ambientale.

COMPETENZE

Lo studente è in grado di:

- individuare e gestire le informazioni per organizzare un'attività sperimentale;
- condurre e gestire un'analisi di un campione (in particolare di un campione di acqua e di suolo) utilizzando i metodi strumentali;
- acquisire i dati di una prova sperimentale ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati di un'analisi strumentale e non;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

METODOLOGIE

Alla lezione frontale, che ha come fine quello di introdurre e sviluppare in modo sistematico la teoria viene sempre affiancata la riflessione di tipo logico-deduttivo per guidare gli studenti alla comprensione dei concetti più complessi. Nello sviluppo degli argomenti si alternano sessioni di lavoro con risoluzione di esercizi, discussioni e considerazioni relative alle procedure più corrette o più congeniali al singolo studente per la risoluzione dei problemi. Sono state affrontate, inoltre, lezioni dialogate e discussioni collettive, caratterizzate da una continua interazione con la classe, stimolando gli alunni con domande e problemi, per favorire la partecipazione dell'intera classe e verificare di volta in volta il grado di avanzamento degli studenti per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Le esperienze pratiche di laboratorio, in codocenza, hanno permesso di seguire ragionamenti induttivi, così da comprendere a fondo i dati sperimentali e correlarli alle teorie generali. Per molti argomenti trattati sono state svolte in laboratorio delle esperienze attinenti e utili, per chiarire e mettere in pratica quello che gli studenti avevano precedentemente studiato nella teoria.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Gli strumenti a disposizione per lo sviluppo dell'attività didattica sono stati, principalmente, il libro di testo, appunti e dispense preparate dall'insegnante e riportate su LIM, prodotti durante la spiegazione per permettere agli studenti di seguire passo-passo lo sviluppo logico dell'argomento. I suddetti materiali sono stati caricati sulla piattaforma *Google Classroom* affinché gli argomenti proposti potessero essere assimilati e sviluppati dagli alunni con maggiore facilità. Il libro di testo ha fatto da supporto al lavoro svolto durante l'anno scolastico.

Testo adottato:

Libro di testo: R.Cozzi, P.Protti, T.Ruaro “*Elementi di chimica analitica strumentale*” – casa ed. Zanichelli

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Le modalità di verifica si sono basate prevalentemente su prove scritte. Durante tutto l'anno sono state somministrate verifiche sommative per valutare il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento prefissati. La verifica era costituita da domande a risposta aperta, domande a risposta multipla ed esercizi correlati, in cui gli studenti dovevano dimostrare di possedere la capacità di selezionare le informazioni più importanti per dare una risposta e di saper elaborare i dati di un problema analitico.

Gli alunni hanno effettuato inoltre prove orali nelle quali dovevano dimostrare di avere acquisito un linguaggio tecnico appropriato e di essere capaci di realizzare collegamenti tra le varie discipline di indirizzo. Per quanto riguarda i livelli della valutazione del profitto si è adottata una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto riportata nel PTOF e alla griglia di valutazione del Dipartimento di Chimica.

Arzignano, 9 Maggio 2024

Firma dei docenti

Prof.ssa Alessandra Fraccaro

Prof.ssa Adalgisa Aprigliano

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Chimica Analitica e Strumentale

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
MODULO 1: SPETTROFOTOMETRIA UV - VISIBILE <ul style="list-style-type: none"> • Spettro elettromagnetico. Interazione tra luce e materia. Transizioni energetiche. • Assorbimento ed emissione di radiazioni elettromagnetiche. • Legge di Lambert Beer. • Schema a blocchi di uno spettrofotometro UV-VIS. • Sorgenti per UV-VIS, monocromatori (con particolare riferimento ai prismi e ai reticolati), rivelatori (fotomoltiplicatore), cuvette. • Strumenti monoraggio e doppio raggio. • Analisi quantitativa: retta di taratura, metodo di aggiunta multipla, scelta della lunghezza d'onda per le misure di assorbanza. 	settembre/ottobre	22
MODULO 2: ANALISI DELLE ACQUE <ul style="list-style-type: none"> • Classificazione generale delle acque • Principali processi di potabilizzazione delle acque. • I metodi ufficiali di analisi dei principali parametri. • Tipi di contaminanti e meccanismi d'azione degli inquinanti • Controllo qualità delle acque: analisi fisiche, chimico-fisiche e chimiche. • Introduzione alle normative di tutela delle acque destinate al consumo umano (Decreto legislativo n. 18 del 23 Febbraio 2023) e la normativa di tutela dei reflui civili e industriali (Decreto legislativo n. 152/2006). 	ottobre/novembre	20
MODULO 3: SPETTROFOTOMETRIA IR <ul style="list-style-type: none"> • Vibrazioni molecolari. • Parametri caratteristici degli spettri IR. • Spettrofotometro IR in trasformata di Fourier (FT-IR). • Preparazione dei campioni per gli spettri IR. • Analisi qualitativa nell'IR: interpretazione degli spettri IR. • Spettri IR in riflessione (ATR). 	dicembre/gennaio	12
MODULO 4: ANALISI DEL SUOLO <ul style="list-style-type: none"> • Composizione del suolo (componente minerale e organica). • Caratteristiche fisico-meccaniche del suolo, rapporti tra acqua e suolo. • Proprietà fisiche e chimiche del terreno. • Inquinamento del suolo e metodi di campionamento. 	gennaio/febbraio	8

MODULO 5: SPETTROFOTOMETRIA AD ASSORBIMENTO ATOMICO <ul style="list-style-type: none"> • Assorbimento atomico e transizioni elettroniche. • Spettri di assorbimento atomico e loro caratteristiche. • Legge dell'assorbimento atomico e suo utilizzo nell'analisi quantitativa. • Schema a blocchi dello spettrofotometro. • Sorgenti: lampade a catodo cavo, a scarica elettrodica di gas, a scarica in radiofrequenza. • Sistemi di atomizzazione: atomizzazione a fiamma e fornetto di grafite. • Interferenze non spettrali. Interferenze spettrali. Sistemi di correzione dell'assorbimento di fondo. • La standardizzazione interna ed esterna. 	febbraio	12
MODULO 6: ANALISI DELL'ARIA <ul style="list-style-type: none"> • Effetto serra e gas serra. • Analisi degli inquinanti indoor e analisi degli inquinanti outdoor. • Principali metodi di campionamento dell'aria • Unità di misura delle concentrazioni usate per esprimere i risultati dell'analisi. 	marzo/aprile	7
MODULO 7: METODI CROMATOGRAFICI <ul style="list-style-type: none"> • Principi generali della separazione cromatografica. • Meccanismi di separazione cromatografica. • Classificazione generale delle tecniche cromatografiche. • Grandezze e parametri caratteristici della cromatografia: costante di distribuzione, fattore di ritenzione, selettività, efficienza e risoluzione. • Lettura di un cromatogramma e cenni su come svolgere analisi qualitative e quantitative attraverso i software. • La gascromatografia: principi e applicazioni. Caratteristiche delle fasi stazionaria, mobile, strumentazione e modalità operative per un'analisi GC. • Principi generali su HPLC: funzionamento, introduzione al lavoro in fase normale e fase inversa, caratteristiche generali delle fasi stazionaria e mobile, strumentazione e condizioni operative principali per un'analisi HPLC. 	aprile/maggio	21

LABORATORIO		
<u>Matrice acqua</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione dei nitriti tramite reattivo di Griess con lo spettrofotometro Uv-visibile. • Determinazione dell'azoto ammoniacale tramite reattivo di Nessler con lo spettrofotometro Uv-visibile. • Determinazione dei nitrati con lo spettrofotometro Uv-visibile • Determinazione dei fosfati con lo spettrofotometro Uv-visibile. • Determinazione dei solfati con lo spettrofotometro Uv-visibile. • Determinazione del COD. • Determinazione del BOD5. 		
<u>Matrice suolo</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione dello scheletro e del terreno fine. • Determinazione dell'umidità. • Determinazione della tessitura. • Determinazione della capacità di scambio cationico. • Determinazione del pH. • Determinazione dei carbonati e del calcare totale. 	Tutto l'anno	*
<u>Matrice aria</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione su campioni di aria prelevati sia in ambienti interni all'istituto scolastico che in ambienti esterni di CO, CO2, NO, NO2, materiale particolato (PM 10μm e PM 2,5μm), VOC totali, HCHO ed altri parametri ambientali come umidità, temperatura e pressione. 		
<u>Sulle altre matrici</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione del rame in un campione di vino con il metodo delle aggiunte multiple tramite spettrofotometria ad Assorbimento Atomico. • Determinazione della caffeina in un campione di the con il metodo cromatografico HPLC. 		

* Le ore di laboratorio sono distribuite nei vari moduli teorici di riferimento.

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024:

Tot. n. ore 102

(20+ ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 Maggio 2024

Firma dei docenti

Prof.ssa Alessandra Fraccaro

Prof.ssa Adalgisa Aprigliano

F:to I rappresentanti degli studenti

MATERIA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

DOCENTE: Silvia Bobbato, ITP Francesco Santagiuliana

ORE SETTIMANALI: 4 (di cui 2 ore di laboratorio)

CLASSE: 5C Indirizzo Biotecnologie ambientali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono la struttura, la configurazione e la classificazione degli amminoacidi naturali, le proprietà fisiche e chimiche e il punto isoelettrico degli amminoacidi. Hanno compreso la struttura delle proteine e la formazione del legame peptidico. Riconoscono quali sono le condizioni che portano alla denaturazione delle proteine. Conoscono l'importanza biologica degli enzimi, il meccanismo di catalisi enzimatica, i fattori che influenzano l'attività catalitica, il meccanismo di inibizione competitiva e non competitiva. Attuano la classificazione dei lipidi e la loro funzione biologica, comprendono la reazione di formazione di un trigliceride, conoscono la struttura dei fosfolipidi, conoscono la struttura delle membrane plasmatiche e i meccanismi di passaggio inter membrana. Classificano i monosaccaridi, realizzano le principali reazioni dei monosaccaridi, conoscono la struttura dei polisaccaridi di riserva e di quelli strutturali e le loro funzioni. Conoscono la struttura dei nucleotidi e hanno compreso il meccanismo di sintesi del DNA. Hanno compreso e sono in grado di interpretare il chimismo delle tappe dei principali cicli metabolici.

COMPETENZE

Gli studenti hanno acquisito le seguenti competenze:

- riconoscere i carboni chirali in un composto.
- scrivere la configurazione D e L di un amminoacido naturale.
- classificare un amminoacido in base al residuo R
- determinare il punto isoelettrico di un amminoacido
- interpretare la curva di titolazione di un amminoacido
- scrivere la reazione di formazione di un peptide
- riconoscere gli amminoacidi presenti in un polipeptide e i residui terminali
- spiegare la struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine
- esprimere con la corretta terminologia e con una rappresentazione schematica il meccanismo di catalisi enzimatica
- riconoscere i vari stadi del processo di catalisi in un grafico E att/coordinata di reazione
- ricavare la costante di Michaelis-Menten in un grafico Vreazione/concentrazione substrato
- prevedere in quali condizioni di temperatura e di pH un enzima viene denaturato
- identificare la funzione delle molecole
- rappresentare la struttura dei vari lipidi
- correlare la struttura dei lipidi con le proprietà biologiche
- scrivere la reazione di formazione di un trigliceride a partire da glicerolo e acidi grassi
- scrivere la reazione di saponificazione di un trigliceride e la reazione di idrogenazione
- riconoscere le unità isopreniche presenti in una molecola isoprenoide
- rappresentare la struttura dei carboidrati
- correlare la struttura dei carboidrati con le proprietà biologiche
- conoscere il chimismo delle tappe dei principali cicli metabolici

- eseguire i bilanci di materia e di energia dei cicli metabolici
- riconoscere le interdipendenze tra i processi catabolici e anabolici

CAPACITÀ

Gli studenti sono in grado di:

- distinguere le isomerie
- ricavare le informazioni necessarie dalla curva di titolazione di un amminoacido
- distinguere i vari amminoacidi in base al tipo di gruppo R (polari, apolari, polari ma non carichi)
- interpretare il grafico Energia/cr e ricavare l'energia di attivazione
- distinguere le strutture primarie e secondarie di una proteina
- denominare e rappresentare i monosaccaridi mediante formule di struttura cicliche e non
- distinguere il legame α (1-4) glicosidico da quello β (1-4) glicosidico e rappresentarli
- eseguire analisi di laboratorio qualitative e quantitative
- interpretare le reazioni che avvengono nei cicli metabolici e comprenderne i meccanismi
- descrivere il modello della macchina molecolare ATP-sintasi

METODOLOGIE

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Lezione di approfondimento e ripasso
- Apprendimento tra pari (peer to peer)
- Cooperative Learning
- Attività di laboratorio

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- libro di testo adottato: Biochimica, Brown
- lavagna
- lavagna interattiva LIM
- materiale multimediale
- appunti e dispense forniti dal docente

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

Si sono utilizzate verifiche formative e sommative.

Sono stati adottati i seguenti strumenti di valutazione: compiti tradizionali ed interrogazioni.

Per quanto riguarda i livelli della **valutazione del profitto** si è adottata una scala da 1 a 10, facendo riferimento alla tabella d'Istituto riportata nel PTOF.

Numero di verifiche e/o valutazioni

Sono state somministrate prove di verifica al termine di ciascuna unità di apprendimento oppure durante lo svolgimento della stessa (nel caso di moduli troppo corposi).

Arzignano, 10 maggio 2024

Firma dei docenti
Prof.ssa Silvia Bobbato
Prof Francesco Santaguliana

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo</i>	<i>Ore</i>
<p>Modulo 1: I carboidrati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteristiche, definizione, classificazione degli zuccheri ▪ Struttura ciclica dei monosaccaridi ▪ Mutarotazione ▪ Reazioni caratteristiche dei monosaccaridi ▪ Derivati dei monosaccaridi (desossizuccheri e amminozuccheri) ▪ Disaccaridi e polisaccaridi <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Determinazione degli zuccheri riducenti nel vino (con reattivo di Fehling) ● Saggio di Benedict e di Fehling per riconoscere gli zuccheri riducenti Idrolisi di polisaccaridi e disaccaridi. ● Polarimetria: generalità e verifica delle proprietà ottiche di alcuni monosaccaridi con il polarimetro. Costruzione di una retta di taratura. ● Determinazione quantitativa del lattosio nel latte ● Preparazione acetato di cellulosa ● Prove di idrolisi acida su polisaccaridi 	Ottobre	16
<p>Modulo 2: I lipidi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La classificazione dei lipidi ▪ Funzioni biologiche dei lipidi ▪ Gli acidi grassi ▪ I trigliceridi ▪ Le reazioni dei trigliceridi ▪ Le cere ▪ I glicerofosfolipidi e le membrane cellulari ▪ La struttura delle membrane cellulari ▪ Le molecole isoprenoidi. I terpeni e gli steroidi. Le vitamine liposolubili <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipiche analisi identificative dei lipidi (solubilità, Sudan, bromo, iodio, KMnO₄) ▪ Determinazione dell'acidità di campioni d'olio con KOH. ▪ Determinazione del numero di perossidi in oli. ▪ Estrazione e caratterizzazione della trimiristina ▪ Saponificazione dei triacilgliceroli ▪ Dimostrazione utilizzo estrattore Soxhlet ▪ Estrazione via distillazione in corrente di vapore di olii essenziali 	Novembre	16

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo</i>	<i>Ore</i>
<p>Modulo 3: Gli amminoacidi e le proteine</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caratteristiche generali, struttura e configurazione degli amminoacidi naturali ▪ La catena laterale ▪ La classificazione degli amminoacidi ▪ Lo zwitterione ▪ Comportamento anfotero degli amminoacidi ▪ La curva di titolazione degli amminoacidi ▪ Il punto isoelettrico ▪ Le reazioni degli amminoacidi ▪ Il legame peptidico ▪ Classificazione delle proteine ▪ Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine ▪ La denaturazione delle proteine <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reazione degli amminoacidi con ninidrina ▪ Determinazione del punto isoelettrico della glicina ▪ Determinazione della prolina nel vino ▪ Determinazione dell'azoto totale (proteico) nel biscotto con il metodo di Kjedal ▪ Saggi sulla denaturazione delle proteine. Saggio xantoproteico. ▪ Estrazione caseina dal latte. ▪ Cromatografia di amminoacidi via TLC 	Dicembre/Gennaio	16
<p>Modulo 4: Gli enzimi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cinetica chimica: concetto di velocità di reazione, fattori che influenzano la velocità di reazione. ▪ La legge della velocità ▪ Determinazione sperimentale della velocità iniziale ▪ Equazione cinetica di velocità: reazioni di primo ordine, secondo ordine e ordine zero ▪ Gli enzimi: struttura e funzioni. Il sistema di classificazione. ▪ Enzimi ed energia di attivazione ▪ La catalisi enzimatica: reazione a stadi e grafico E/cr. ▪ Le approssimazioni che conducono all'equazione di Michaelis-Menten. L'approssimazione dello stato stazionario. ▪ Significato e importanza di k_2 e K_m. Come ricavare attività enzimatica e affinità dalla Michaelis-Menten ▪ Il grafico dei doppi reciproci. ▪ Fattori che influenzano l'attività catalitica degli enzimi ▪ L'enzima, il substrato e l'inibitore ▪ Inibizione competitiva, non competitiva e competitiva <p>Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attività enzimatica della catecolasi: verifica dell'azione enzimatica 	Gennaio/Febbraio	20

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo</i>	<i>Ore</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ al variare della temperatura, del pH, della concentrazione dell'enzima ▪ Confronto tra catalizzatori organici e inorganici - effetto dell'enzima catalasi presente nella patata e dell'ossido di manganese sulla reazione di decomposizione dell'acqua ossigenata. Denaturazione dell'enzima per effetto della temperatura ▪ Estrazione e azione della tirosinasi su diversi substrati 		
Modulo 5: Il catabolismo dei carboidrati <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il metabolismo ▪ Trasferimenti di gruppi fosforici e ATP ▪ La glicolisi ▪ La fermentazione alcolica e la fermentazione lattica ▪ La produzione dell'Acetyl-CoA e il ciclo di Krebs ▪ Il ciclo di Krebs come via anfibolica. Le reazioni anaplerotiche. ▪ La catena di trasporto degli elettroni ▪ Il processo di fosforilazione ossidativa. Il modello chemiosmotico di Mitchell. Il gradiente protonico e la forza protonica motrice. ▪ La macchina molecolare dell'ATP-sintasi: struttura e funzionamento. Video di simulatori. ▪ Bilanci di energia e di materia 	Febbraio/Marzo	10
Modulo 6: Gli acidi Nucleici <ul style="list-style-type: none"> • Nucleotidi, acidi nucleici DNA e RNA: struttura, analogie e differenze • Geni e cromosoma • La duplicazione del DNA • Gli acidi nucleici e il fluire dell'informazione genetica • La sintesi delle proteine 	Aprile/ Maggio	10
Verifiche, test	9	9
Attività extra-curricolari (assemblee, uscite didattiche, orientamento, etc.)		7

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 maggio 2024: 91 ore
(+ 13 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma dei docenti
Prof.sa Silvia Bobbato
Prof Francesco Santagiuliana

F:to I rappresentanti degli studenti

MATERIA: FISICA AMBIENTALE

DOCENTE: MERI VIDHI

ORE SETTIMANALI: 3

CLASSE: 5^C - BA

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

- 1) Elementi di Elettromagnetismo
 - IL campo elettrico, definizione del vettore campo
 - Il flusso del campo elettrico, il teorema di Gauss
 - Il campo elettrico è un campo conservatore
 - La differenza di potenziale e la corrente elettrica
 - Il campo magnetico
 - Le leggi di Biot-Savart di Ampere
Legge di Faraday- Neumann-Lenz
 - Definizione fisica e matematica di un onda elettromagnetica.
 - Le equazioni di Maxwell
 - Analizzare l'inquinamento elettromagnetico e i fattori di rischio ambientale - Effetti dei campi sulla salute dell'uomo (Ripetitori dei cellulari con la tecnologia 5G).
- 2) Le Radiazioni non ionizzanti
 - la classificazione dei campi elettromagnetici
 - Effetti dei campi elettromagnetici sulla salute umana
 - II ripetitori 3G, 4G, 5G
- 3) II raggi ultravioletti
 - L'energia dei raggi UV classificazione
 - L'utilizzo del raggio in campo medico e in campo cosmetico
- 4) Energia del nucleo
 - I decadimenti e distinguere le varie tipologie,
 - Conoscere i principi di radioprotezione e gli effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. DL n.230 del 1995 e aggiornamenti.
- 5) Le centrali nucleari
 - Descrivere i processi di fissione e fusione nucleare, conoscere le differenze tra loro.
 - Conoscere il principio di funzionamento di una centrale nucleare, problema delle scorie radioattive e smaltimento.
 - Analisi del nucleare nel novecento e le prospettive future - criticità e vantaggi.
- 6) Radon (metalli pesanti).
 - Descrivere l'origine del radon e i suoi effetti inquinanti.
 - Saper collocare la Regione in cui si vive nella mappatura del radon in Italia, conosce la normativa di cuore e come difendersi dagli effetti del radon sulla salute umana

CAPACITÀ

- Studiare il campo elettrico e il campo magnetico,
- Analizzare l'inquinamento elettromagnetico e i fattori di rischio ambientali,
- Studiare la struttura della materia analizzare il funzionamento di una centrale nucleare i fattori di rischio ambientali,
- Individuare il meccanismo di produzione dell'energia elettrica mediante le celle ad idrogeno,
- Individuare analizzare l'inquinamento da radon.

COMPETENZE:

- 1) Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.
 - Riconoscere e descrivere i principali aspetti di un sistema.
 - Raccogliere, organizzare e rappresentare i dati raccolti.
 - Dare una spiegazione scientifica del fenomeno.
- 2) Essere consapevoli delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate
 - Utilizzare il metodo della progettazione.
 - Ideazione della risoluzione del problema
 - Verificare che l'ideazione soddisfi la raccolta dati
 - Comunicazione del risultato
 - Essere in grado di valutare la pertinenza di un modello rispetto al contesto.

Gli studenti hanno conseguito risultati eterogenei per quanto riguarda capacità logiche e di comprensione di quanto svolto. Vi è un gruppo di studenti che ha dimostrato impegno costante e una buona preparazione per affrontare le esercitazioni che richiedono una rielaborazione dei concetti affrontati in classe. Un altro gruppo ha evidenziato una discreta preparazione e capacità di utilizzare le tecniche apprese in classe ma non sempre in grado di applicare le conoscenze in contesti nuovi. Pochi hanno conseguito risultati altalenanti a volte dovuti a un impegno non sempre soddisfacente, a volte dovuti a difficoltà nella comprensione e nella rielaborazione.

METODOLOGIE

- L'intervento didattico si è basato su tre elementi fondamentali:
 - l'elaborazione teorica
 - l'applicazione dei contenuti acquisiti attraverso esercizi e problemi
 - attività di ricerca.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Gli strumenti per l'azione didattica sono stati:
 - lezione frontale
 - lezione partecipata, discussioni
 - lavoro di gruppo
- Strumenti tecnici:
 - libro di testo
 - Materiale trovato in rete (selezionato con l'aiuto della docente)
- Testo adottato:
 - Fisica ambientale- Vol. 2; Luigi Mirri, Michele Parente; Zanichelli
 - file PDF e video forniti dall'insegnante

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La verifica degli apprendimenti è stata effettuata tramite:

- prove scritte a domanda aperta
- test a scelta multipla
- interrogazioni orali
- elaborati personali e/o di gruppo.

I criteri di valutazione sono stati quelli segnalati nel PTOF, comprese le griglie di valutazione del dipartimento di MFI (Analizzati con gli studenti all'inizio dell'anno scolastico e inseriti in classroom).

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente

Prof.ssa Meri Vidhi

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Materia: Fisica Ambientale

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Elementi di Elettromagnetismo	ottobre- gennaio	33
Energia del nucleo	febbraio	11
Centrali nucleari	marzo - aprile	7
Radon	maggio	4

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 15 Maggio 2023:

Tot. n. ore 59

(+ 10 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente

Prof.ssa Meri Vidbi

F:to I rappresentanti degli studenti

MATERIA: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO

DOCENTI: Matteo Andrea Benatti, Neri Andrea

ORE SETTIMANALI: 6 (di cui 5 in compresenza)

CLASSE: 5^ C AMB

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

- Glicolisi, fermentazioni, accenni a ciclo di Krebs e catena respiratoria.
- Respirazione anaerobia e chemioautotrofia.
- Fermentatori e bioreattori
- Batteri ricombinanti e utilizzo in ambiente
- I cicli dell'azoto, dello zolfo, del fosforo e del carbonio
- Il ciclo integrato dell'acqua.
- Gli Impianti di depurazione delle acque.
- Le tecnologie naturali per la depurazione dei reflui.
- Le tecnologie utilizzate per il trattamento chimico, fisico e biologico delle acque, lo smaltimento dei fanghi e produzione di biogas.
- Il trattamento di fitodepurazione
- I trattamenti chimici, fisici e biologici del suolo
- Il compostaggio
- Il Trattamento dei suoli inquinati e biorisanamento.
- La Biodegradazione dei composti organici
- Le emissioni inquinanti in atmosfera
- La rimozione delle emissioni inquinanti: il trattamento chimico, fisico e biologico dei rifiuti gassosi
- Il riciclo e la raccolta differenziata.
- Le tecniche di smaltimento degli RSU.
- L'origine, classificazione, produzione, smaltimento, recupero e riciclaggio dei rifiuti solidi.
- Le tecnologie di recupero energetico dei rifiuti e loro utilizzo nella produzione di energia e nel riciclaggio

Per la parte di laboratorio:

- Le piastre Petri per le varie tecniche di semina
- Allestimento di colture in provetta
- Tecniche di semina
- Colorazioni monocromatiche e policromatiche dei microrganismi (Gram, spore...)
- Osservazione di batteri e lieviti al microscopio
- Prove di fermentazione dei lieviti del mosto
- Conteggio dei lieviti in un campione reale di mosto
- Prove di isolamento ed identificazione dei lieviti del mosto
- Test di ossido-fermentazione di vari zuccheri
- Controllo microbiologico della sterilità dell'ambiente di lavoro: carica microbica delle superfici
- Antibiogramma
- PAR Test
- Test di Snyder
- Analisi microbiologica di alcuni alimenti (latte, yogurt, formaggio...)
- Analisi microbiologica delle acque
- Tecniche di analisi microbiologica del suolo
- Tecniche di valutazione della qualità dell'aria

- Prove di identificazione di microrganismi isolati in colture pure
- Prove di fermentazione e produzione della birra

CAPACITÀ:

- Conoscere le principali vie metaboliche degli organismi e i fattori influenzanti il metabolismo e la crescita microbica
- Conoscere le diverse interazioni presenti nei cicli biogeochimici, i microrganismi coinvolti e i cambiamenti apportati all'ambiente
- Conoscere le tecnologie e i microrganismi utilizzati per il trattamento chimico, fisico e biologico delle acque.
- Conoscere le tecnologie e i microrganismi utilizzati per il trattamento chimico, fisico e biologico del suolo
- Conoscere le principali cause di inquinamento dell'atmosfera e le tecniche di riduzione degli inquinanti emessi
- Conoscere gli aspetti legati allo smaltimento dei rifiuti.

COMPETENZE:

- Riconoscere le interazioni fra le diverse vie metaboliche e come il metabolismo possa essere influenzato da fattori ambientali.
 - Saper descrivere i cicli degli elementi nei diversi comparti
 - Conoscere i meccanismi biochimici alla base del risanamento delle acque.
 - Analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico e i principali parametri chimici, fisici e biologici
 - Conoscere i meccanismi biochimici alla base del risanamento del suolo.
 - Descrivere un intervento di biorisanamento del suolo
 - Conoscere le caratteristiche dei principali inquinanti dell'atmosfera.
 - Individuare le tecniche di rimozione dei composti organici, dei composti di zolfo e azoto dai fumi di scarico
 - Conoscere le caratteristiche dei principali processi tecnologici alla base del smaltimento degli RSU
 - Stabilire quali sono le tecniche di smaltimento e di recupero dei rifiuti in diverse situazioni
-
- Assumere un comportamento adeguato all'ambiente del laboratorio
 - Rispettare le norme di sicurezza e riconoscere i rischi presenti in laboratorio
 - Saper lavorare in condizioni di sterilità
 - Saper utilizzare correttamente la strumentazione di laboratorio
 - Eseguire in autonomia le varie tecniche di semina
 - Allestire preparati microscopici a fresco e fissati
 - Eseguire prove di identificazione di microrganismi isolati in coltura pura
 - Eseguire correttamente le diverse procedure sperimentali
 - Interpretare correttamente i risultati dei test condotti in laboratorio
 - Analizzare le normative e individuare le tecniche di monitoraggio, per la protezione e tutela dell'ambiente e la sicurezza negli ambienti di lavoro

METODOLOGIE

Le lezioni frontali si sono svolte sotto forma lezione dialogata, in modo da coinvolgere l'intera classe nell'interpretazione dei concetti studiati. L'insegnante ha fornito schemi e mappe concettuali al fine di aiutare la sintesi e l'acquisizione dei concetti fondamentali.

In laboratorio è stata utilizzata la tecnica del lavoro in gruppo, per facilitare la crescita di importanti competenze quali la collaborazione, la presa di responsabilità, il confronto tra pari, l'apprendimento cooperativo.

Sono stati utilizzati mezzi multimediali sia per la spiegazione in classe che per l'approfondimento, e la piattaforma di e-learning per la condivisione di materiali di studio e di valutazione.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale, F. Fanti, Zanichelli
- Laboratorio di microbiologia e biochimica, F. Fanti, Zanichelli
- Fotocopie fornite dall'insegnante;
- Materiale on line su piattaforma Classroom

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione, intesa come diagnosi del processo di approfondimento, è stata effettuata all'inizio di ogni lezione coinvolgendo l'intera classe in un riepilogo dei concetti spiegati la volta precedente e studiati a casa. Gli eventuali dubbi o errori sono stati chiariti mediante approfondimento o integrazione dei concetti chiave in modo da permettere e verificare il raggiungimento degli obiettivi previsti. La valutazione formativa ha tenuto conto: dell'impegno, della partecipazione all'attività didattica, dello svolgimento del lavoro assegnato per casa, del metodo di lavoro e dei progressi nelle conoscenze, della cooperazione e creatività, del lavoro svolto nell'ambiente di laboratorio. La valutazione sommativa, cioè il controllo del raggiungimento degli obiettivi, intesa come diagnosi del processo di approfondimento, è stata effettuata al termine di verifiche orali, scritte, relazioni, osservazioni del metodo di lavoro in laboratorio ed eventuali ricerche. Per i criteri di valutazione sono stati utilizzati i voti interi, mezzi e quarti di voto su una scala decimale che va da 1 a 10. Il raggiungimento degli obiettivi minimi, cui corrisponde la sufficienza, prevede:

- L'acquisizione di conoscenze essenziali
- Applicazione corretta delle conoscenze ed esecuzione di consegne semplici

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma dei docenti

Prof. Matteo Andrea Benatti

Prof. Andrea Neri

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

- Materia: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
Metabolismo Microbico - Glicolisi, fermentazioni, accenni a ciclo di Krebs e catena respiratoria. - Respirazione anaerobia e chemioautotrofia. - Fermentatori e bioreattori - Batteri ricombinanti e utilizzo in ambiente	settembre ottobre 2023	13
Cicli biogeochimici - I cicli dell'azoto, dello zolfo, del fosforo e del carbonio	ottobre 2023	6
La depurazione delle acque - Il ciclo integrato dell'acqua. - Gli Impianti di depurazione delle acque. - Le tecnologie naturali per la depurazione dei reflui. - Le tecnologie utilizzate per il trattamento chimico, fisico e biologico delle acque, lo smaltimento dei fanghi e produzione di biogas. - Il trattamento di fitodepurazione	novembre-dicembre 2023	17
Il suolo - I trattamenti chimici, fisici e biologici del suolo - Il compostaggio - Il Trattamento dei suoli inquinati e biorisanamento. - La Biodegradazione dei composti organici	gennaio-febbraio 2024	10
L'atmosfera - Le emissioni inquinanti in atmosfera - La rimozione delle emissioni inquinanti: il trattamento chimico, fisico e biologico dei rifiuti gassosi	febbraio-marzo 2024	14
I rifiuti - Il riciclo e la raccolta differenziata. - Le tecniche di smaltimento degli RSU. - L'origine, classificazione, produzione, smaltimento, recupero e riciclaggio dei rifiuti solidi. - Le tecnologie di recupero energetico dei rifiuti e loro utilizzo nella produzione di energia e nel riciclaggio	aprile-maggio 2024	5

LABORATORIO	settembre maggio	-	85
<ul style="list-style-type: none"> - Le piastre Petri per le varie tecniche di semina - Allestimento di colture in provetta - Tecniche di semina - Colorazioni monocromatiche e policromatiche dei microrganismi (Gram, spore...) - Osservazione di batteri e lieviti al microscopio - Prove di fermentazione dei lieviti del mosto - Conteggio dei lieviti in un campione reale di mosto - Prove di isolamento ed identificazione dei lieviti del mosto - Test di ossido-fermentazione di vari zuccheri - Controllo microbiologico della sterilità dell'ambiente di lavoro: carica microbica delle superfici - Antibiogramma - PAR Test - Test di Snyder - Analisi microbiologica di alcuni alimenti (latte, yogurt, formaggio...) - Analisi microbiologica delle acque - Tecniche di analisi microbiologica del suolo - Tecniche di valutazione della qualità dell'aria - Prove di identificazione di microrganismi isolati in colture pure - Prove di fermentazione e produzione della birra 			

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024: Tot. n. ore 150
(+30. ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma dei docenti
Prof. Matteo Andrea Benatti
Prof. Andrea Neri

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

DOCENTE: Lugarà Francesco

ORE SETTIMANALI: 4 (3+1)

CLASSE: 5^ CAT

La 5^C – CAT, facente parte della classe 5C è composta da otto studenti, quattro maschi e quattro femmine, tutti provenienti dal corso precedente.

Estimo al quinto anno è il proseguo didattico dei corsi di Geopedologia, Economia e Matematica Finanziaria del secondo biennio.

Il programma trattato, che ha avuto come obiettivo quello di “indirizzare” il *perito delle Costruzioni* alla pratica estimativa, condominiale, catastale, e di gestione e valutazione dei rischi ambientali.

Il corso è stato strutturato in modo da conseguire i principali scopi dell’attività del profilo professionale in uscita. Nel complesso, la classe ha espresso una partecipazione alle attività proposte molto costruttiva.

Buona parte degli alunni si è distinta per impegno costante e per buone capacità organizzative e di rielaborazione dei dati; qualcuno ha raggiunto risultati, nella media, più che sufficienti e altri ottimi.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

- Conoscere la teoria alla base dell’applicazione del metodo di stima
- Apprendere il metodo di stima dei procedimenti di stima sintetici ed analitici;
- Conoscenza dei metodi di ricerca del valore di un bene;
- Aspetti economici e modalità di valutazione dei fabbricati;
- Aspetti economici e modalità di valutazione di aree edificabili;
- Conoscere i procedimenti di stima previsti dagli Standard Internazionali di Valutazione (I.V.S.);
- Gestione e amministrazione immobiliare e condominiale;
- Conoscenza della normativa e degli aspetti legali degli immobili
- Procedimenti di stima e valore del diritto di usufrutto e delle servitù prediali;
- Procedimenti di stima patrimoniali (successioni);
- Funzionamento del catasto, tipologie di variazioni catastali e le relative procedure;
- Conoscere le principali attività professionali che un perito può svolgere;
- Conoscere le metodologie estimative dei beni ambientali: valore d’uso sociale. Ad ogni modulo teorico sono state correlate delle esercitazioni di stima.

CAPACITÀ

Gli studenti, pur con una diversa attitudine, sono in grado di:

- Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni;
- Applicare le metodologie del processo di stima ai fabbricati;
- Applicare le metodologie del processo di stima alle aree edificabili e dei terreni non edificabili;
- Applicare gli Standard Internazionali di Valutazione (I.V.S.) per la stima di un immobile
- Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento;
- Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti;
- Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazioni per causa di pubblica utilità;
- Applicare le metodologie del processo di stima dei diritti reali: usufrutto e servitù;
- Compire le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie;
- Saper consultare il Catasto conoscendone gli atti e applicandone le metodologie di variazione del Catasto;
- Applicare i criteri e gli strumenti di valutazione dei beni ambientali.

COMPETENZE

- Compiere semplici operazioni di estimo in ambito privato limitatamente all'edilizia e al territorio;
- Costruire in maniera autonoma ragionamenti fondati sulle trasversali conoscenze acquisite;
- Applicare le metodologie del processo di valutazione dei beni immobili;
- Effettuare la valutazione degli aspetti legali degli immobili;
- Riconoscere le modalità operative delle principali pratiche catastali;
- Redigere relazioni tecnico descrittive estimative di beni immobili di lieve complessità.

METODOLOGIE

Durante il corso dell'anno, sono state utilizzate metodologie quali lezioni frontali e dialogate, problem solving, utilizzo di mappe concettuali, ricerca individuale, brainstorming, scoperta guidata, attività di gruppo e laboratoriali,

esercitazioni pratiche e attività sincrone e asincrone con utilizzo della piattaforma G-suite education.

Nei periodi di didattica in presenza, l'attività di insegnamento ha puntato a far acquisire una adeguata preparazione di

base attraverso esercitazioni di gruppo in modo da garantire l'assimilazione degli argomenti svolti e l'acquisizione della

terminologia tecnica, oltre che dei procedimenti estimativi e delle diverse loro applicazioni.

MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

- Testo adottato: Amicabile Stefano, Corso di Economia ed Estimo, vol. 2 - Nuova Edizione;
- Dispense fornite dall'insegnante, schede di approfondimento, sitografia e documentazione legislativa e tecnica;
- Amicabile Stefano, Manuale di Estimo - Quarta Edizione;
- Strumenti multimediali (LIM);
- Piattaforma d'Istituto Gsuite - workspace;
- Software specifici: (AutoCad, DOCFA).

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione è stata effettuata attraverso verifiche sommative e formative: verifiche scritte, orali, impostazione di

relazioni tecnico descrittive di stima ed esercitazioni pratiche.

Per la valutazione sommativa sono state somministrate verifiche al termine di ogni modulo. Si è tenuto conto delle

conoscenze sull'argomento, dell'uso di un linguaggio tecnico e della capacità di impostare una procedura estimativa. Sono

state effettuate attività di recupero in itinere, durante l'anno scolastico, con la verifica ed il controllo delle esercitazioni assegnate a casa e relativa correzione in classe.

Per la valutazione formativa si è tenuto conto dell'impegno nello studio, della partecipazione all'attività didattica, dello

svolgimento del lavoro assegnato per casa, del metodo di lavoro, dei progressi nelle conoscenze e della cooperazione e creatività.

Nella valutazione finale sono stati considerati, oltre all'acquisizione e alla correttezza dei contenuti, l'accuratezza e

la capacità di impostare procedimenti di stima, i progressi, la partecipazione e l'impegno di ogni singolo studente.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof. Francesco Lugarà

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE		
Moduli disciplinari	Periodo	Ore
<p>1) Modulo 1: Estimo Generale Evoluzione storica della disciplina estimativa. Estimo tradizionale (microestimo), estimo ambientale (macroestimo). Principi basilari dell'estimo italiano: criteri, metodo e procedimenti di stima Aspetti economici, scopo di stima e applicazione. Concetti di prezzo e valore, beni simili, parametri di stima. Comodi, scomodi, aggiunte e detrazioni. Importanza e differenza tra valore ordinario/normale e valore reale/effettivo. Attività professionale che un perito può svolgere. Conoscenze e competenze professionali del perito. Relazione di stima: contenuti e documentazione.</p>	Settembre-Ottobre	20
<p>2) Estimo Civile Gestione dei fabbricati: locazione, compravendita immobiliare ed analisi del mercato immobiliare. Descrizione dei fabbricati: classificazione dei fabbricati e generalità. Caratteristiche influenti sul valore dei fabbricati: caratteristiche estrinseche, intrinseche e giuridiche (tipo legale e catastale) di un fabbricato civile. Stima dei fabbricati: aspetti economici utilizzabili nella valutazione di un fabbricato: valore di mercato, valore di capitalizzazione, valore di costo, valore di trasformazione, valore complementare. Stima delle aree edificabili: generalità, valore di mercato, valore di trasformazione. Stima di condominio: aspetti teorici e procedurali relativi alla stima e gestione del condominio (tabelle millesimali di proprietà generale e d'uso). Gestione del condominio legislazione e gestione del condominio, amministrazione del condominio, doveri dell' amministratore di condominio.</p>	Novembre-Gennaio	35
<p>3) Estimo Catastale Catasto italiano e tappe storiche. Confronto con il catasto austriaco. Catasto dei terreni e catasto fabbricati: generalità, funzioni e caratteristiche del catasto. Legislazione catastale e riforma del catasto (revisioni degli estimi). Operazioni catastali: formazione, pubblicazione, attivazione e conservazione). Catasto terreni: operazioni estimative (redditi imponibili: reddito dominicale e reddito agrario); atti fondamentali fase pubblicazione e attivazione (mappe particellari, foglio di mappa e particella catastale). Catasto dei fabbricati: Quadro generale delle categorie e futuro quadro generale delle categorie (classificazione U.I.U.). Formazione delle tariffe (estimi): concetti del calcolo della superficie catastale (vani), superficie commerciale e superficie convenzionale. Calcolo della rendita catastale catastale (R.C.) nelle categorie catastali ordinare e nelle categorie catastali particolari e speciali. Accertamento e identificazione U.I.U. e classamento.</p>	Febbraio	15

4) Standard Internazionali di Valutazione (IVS) Principi di stima secondo gli IVS, criteri e metodi di stima, rilevazione del dato immobiliare, rapporto di valutazione e procedimenti di stima con valore di mercato (MCA, ICA, CA). Stima immobiliare secondo il MCA: metodo del confronto di mercato.	Marzo	10
5) Estimo Ambientale Criteri di stima dei beni ambientali: generalità, metodologie estimative dei beni ambientali. Normative e Decreti delle procedure. Organi valutatori competenti. Competenze e conoscenze della figura professionale. Valutazioni di impatto ambientale: generalità, ed iter procedurale delle Valutazioni ambientali: Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).	Marzo-Aprile	10
6) Estimo Legale Criteri principali dell' analisi costi benefici Valutazione dei diritti e doveri (espropriazione). Caratteristiche generali delle espropriazioni (oggetto e ambito di applicazione del T.U., soggetti coinvolti. Indennità di esproprio per la realizzazione di opere private di pubblica utilità, iter espropriativo, indennità di esproprio da parte di un soggetto pubblico, prezzo di cessione volontaria, retrocessione dei beni espropriati, occupazione temporanea). .	Aprile-Maggio	10
PROGRAMMA CHE SI PREVEDE DI SVOLGERE DAL 5 MAGGIO AL TERMINE DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE	maggio - giugno	17
7) Estimo Legale Diritti reali: usufrutto, servitù prediali coattive, diritto di superficie, rendite. Caratteristiche generali del diritto di usufrutto. Stima del diritto di usufrutto e della nuda proprietà. Caratteristiche generali delle servitù prediali Servitù di acquedotto coattivo Servitù di passaggio coattivo. Stime patrimoniali: successioni ereditarie, normativa essenziale, asse ereditario, divisione, dichiarazione di successione. Successione legittima, testamentaria e necessaria. Stima dell'asse ereditario.		

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024: 100

Tot. n. ore 117

(+17 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente

Prof. Francesco Lugarà

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

DOCENTI: Zullo Patrizia- Trimarchi Roberto (ITP)

ORE SETTIMANALI: 7

CLASSE: 5^ C - CAT

RELAZIONE GENERALE SULLA CLASSE

La 5^C - CAT è parte di una classe articolata ed è composta da alunni provenienti dal corso precedente. Per quanto riguarda questa disciplina, c'è stata continuità didattica nel secondo biennio e quinto anno di studio. Il programma trattato, che ha avuto come obiettivo quello di "indirizzare" il *perito delle Costruzioni* alla pratica progettuale nel rispetto della normativa vigente, è stato strutturato in modo da conseguire i principali scopi dell'edilizia contemporanea (Agenda 2030): *la razionalità, il contenimento energetico, la sostenibilità ambientale, la sicurezza e l'eliminazione delle barriere architettoniche*. Nel complesso, la Classe ha espresso una partecipazione alle attività proposte generalmente costruttiva. Buona parte degli alunni si è distinta per impegno costante e per buone capacità organizzative e rielaborative; qualcuno ha raggiunto risultati, nella media, più che sufficienti.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

Gli alunni conoscono:

- le tecniche costruttive dei manufatti edilizi;
- le principali leggi che regolano la materia urbanistica ed edilizia;
- i titoli abilitativi;
- le caratteristiche tecnologiche, tipologiche e meccaniche dei materiali edili;
- i metodi e la normativa per il calcolo di semplici elementi strutturali;
- l'iter progettuale di unità residenziali e di alcuni edifici pubblici e le relative norme di progettazione;
- i principi basilari della progettazione sostenibile, finalizzata al risparmio energetico;
- i componenti dei principali impianti per civile abitazione;
- la storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione e alle tecniche costruttive.

COMPETENZE

Gli alunni sono in grado di:

- selezionare materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- riconoscere e datare gli stili architettonici caratteristici di un periodo storico;
- riconoscere i principi della legislazione urbanistica e di applicarli in contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali;
- applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti (ex novo ed esistenti) di modeste entità, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;
- impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia vigenti;
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- formulare ipotesi per dimensionare semplici elementi strutturali;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

CAPACITÀ

Gli studenti sanno:

- redigere progetti di semplici strutture edilizie, completi di planimetrie, piante tipo, sezioni, prospetti, arredamenti, particolari costruttivi e relazione tecnica;

- applicare criteri per una progettazione sostenibile, finalizzata al risparmio energetico;
- comunicare utilizzando termini tecnici;
- utilizzare gli indici edilizi e calcolare le aree e i volumi edilizi;
- utilizzare metodi e strumenti del disegno tecnico, compresi i software grafici;
- progettare e trasformare le costruzioni civili nell'ambito della propria competenza specifica;
- leggere, rappresentare e interpretare i documenti progettuali;
- schematizzare gli elementi strutturali e i carichi che su di essi agiscono;
- dimensionare, verificare e disegnare semplici elementi costruttivi portanti;
- riconoscere gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Si veda allegato A

1. METODOLOGIE

La metodologia didattica adottata è stata finalizzata soprattutto a stimolare la rielaborazione personale, attraverso lo studio di argomenti legati all'attività professionale, nel rispetto della normativa vigente in materia urbanistica ed edilizia. Si è operato in un contesto di apprendimento in cui l'allievo ha avuto il ruolo di protagonista e il docente quello di guida esperta e consapevole del percorso: gli studenti sono stati "accompagnati" nello studio sistematico dei contenuti, nell'approfondimento di argomenti ritenuti più significativi, nell'analisi, sintesi e rielaborazione dei dati raccolti, integrando le conoscenze acquisite nei vari settori della materia (costruzioni, progettazione, impianti, urbanistica, storia dell'architettura). La *lezione frontale partecipata* e quella *multimediale*, il *problem solving*, il *lavoro di gruppo*, l'*attività di laboratorio*, l'*approccio multidisciplinare*, il *service learning* e i collegamenti con la realtà contemporanea, hanno contribuito a chiarire alcune tematiche connesse agli argomenti trattati. Per quanto riguarda la trattazione di alcuni argomenti, accanto alla esposizione "tradizionale", è stato sviluppato un percorso caratterizzato da un approccio iniziale intuitivo, che ha permesso allo studente di lasciarsi incuriosire e liberamente interrogare. I "come" e i "perché" hanno favorito l'apprendimento, in un confronto continuo fatto per analogia e differenza.

2. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo: Amerio, Alasia – Corso di Progettazione, Costruzioni Impianti - SEI editore - Vol. 3. Manuali utilizzati durante le esercitazioni di progettazione: Neufert- "Enciclopedia pratica per progettare e costruire" - Hoepli; Ceccarelli- Campbell " Guida pratica alla progettazione"- Maggioli editore; *Manuali tecnici del geometra* (Autori vari), appunti, calcolatrice, riviste specializzate, software grafico installato nel laboratorio di Costruzioni e Topografia, sitografia legislativa, attrezzature per il disegno tecnico tradizionale, L.I.M., video, uscite didattiche.

3. CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione è stata attuata ricorrendo a verifiche formative e sommative: verifiche scritte, grafiche e interrogazioni hanno consentito il controllo dell'attività svolta dagli alunni. Nelle interrogazioni sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti: la conoscenza degli argomenti; la proprietà di linguaggio, l'uso del linguaggio specifico e l'organicità espositiva, la capacità di operare collegamenti interdisciplinari; la capacità di sintesi e le competenze acquisite nell'elaborazione personale. L'attività pratica, svolta in laboratorio sullo stato di definizione tecnico – grafica del progetto edilizio, ha costituito oggetto di valutazione periodica; in particolare, nella valutazione degli elaborati progettuali si è tenuto conto della pertinenza del progetto alla traccia, della qualità grafica e la completezza delle piante, prospetti, sezioni, dell'originalità compositiva, della funzionalità e organicità della struttura, del rispetto della normativa e della pertinenza degli aspetti tecnico-statici. Nella valutazione finale, oltre all'acquisizione dei contenuti, si è tenuto conto dei progressi registrati, della partecipazione e dell'impegno profusi.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma dei docenti
Prof.ssa Patrizia Zullo
Prof. Roberto Trimarchi

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo / ore</i>
<p>1) URBANISTICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urbanistica: definizioni, oggetto e finalità; evoluzione della normativa urbanistica a partire dalla L. 1150/1942; - la Pianificazione urbanistica: definizione e struttura gerarchica; - il livello comunale: il PRG (caratteristiche ed elaborati), con particolare riferimento al PAT/PI di Arzignano e alla L.R.V. n° 11/2004; il Regolamento edilizio, le Zone Territoriali Omogenee, gli Standard urbanistici, le Opere di urbanizzazione; - gli strumenti attuativi del PRG: Piano particolareggiato esecutivo, Piano di Lottizzazione, Piani di zona per l'edilizia economica e popolare, Piani per gli insediamenti produttivi, Piani di recupero (finalità); - i vincoli urbanistici ed edilizi: rapporto di copertura, densità fondiaria e territoriale, distacco dai confini di proprietà, distanza tra fabbricati (confrontanza), altezza massima dei fabbricati, distanza dalle strade, spazi per i parcheggi privati (L. Tognoli); - gli interventi edilizi: interventi sul patrimonio esistente, di nuova edificazione, di ampliamento e soprelevazione, demolizione, sostituzione edilizia e mutamento di destinazione d'uso; - il Testo Unico Edilizia (D.P.R. 380/2001) e i titoli abilitativi, con particolare riferimento al Permesso di Costruire: caratteristiche e procedimento per il rilascio. Segnalazione certificata di agibilità; - I LL.PP. : caratteristiche, il Codice degli appalti, i documenti della contabilità dei lavori. 	<i>23 ore</i>
<p>2) STORIA DELL'ARCHITETTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzione allo studio dell'architettura: lo schema trilitico e quello archivoltato (caratteristiche e statica). - La costruzione in Egitto (il complesso di Gizah e il tempio di Luxor). - La costruzione in Mesopotamia: Babilonia e la sua torre. - La costruzione in Grecia: cultura e società nella Grecia antica, organizzazione politica e forma della città, l'Acropoli di Atene, le città di nuova fondazione, gli edifici pubblici per la vita democratica, i luoghi per la cultura e la competizione, gli edifici sacri. Gli ordini architettonici. Il Partenone (lettura). - Introduzione allo studio dell'architettura romana: l'arco etrusco e la volta romana. La costruzione nel mondo romano: la società e la cultura romane, la grande ingegneria romana, la casa romana (<i>domus</i> e <i>insulae</i>), gli edifici sacri (il Pantheon), le infrastrutture tecniche, gli edifici pubblici civili, le terme, gli edifici per lo spettacolo (il Colosseo). L'organizzazione politica e la forma della città, la centuriazione, le vie di comunicazione e i sistemi di difesa. Gli edifici sacri tardo-romani: le basiliche e i <i>Martyria</i>. - La costruzione nel Medioevo: la nascita dei comuni, la forma della città medievale e i suoi fulcri. Vicenza romana-medievale. L'organizzazione dello spazio nelle chiese. Le chiese romaniche e i nuovi tipi di strutture voltate. Il Duomo di Modena (lettura). Il Gotico: caratteristiche, origini, tecniche 	<i>32 ore</i>

<p>costruttive, concezione spaziale e schema statico. La cattedrale di Chartres (lettura).</p> <ul style="list-style-type: none"> - La costruzione nel Quattrocento e Cinquecento: l'Umanesimo in Toscana, Filippo Brunelleschi, Leon Battista Alberti (lettura dell'opera "Santa Maria Novella"), Michelangelo. I trattati di architettura. L'eccezione veneta, Andrea Palladio e le sue opere (Villa Capra, Villa Pisani – Longo: lettura). La città rinascimentale: Pienza e Ferrara. - La costruzione nel Seicento e Settecento: le città del potere assoluto. Il Barocco: caratteristiche, Bernini (il colonnato e il baldacchino di San Pietro, Borromini (lettura dell'opera "San Carlo alle quattro fontane"). L'architettura neoclassica: caratteristiche e opere (Juvarra, Vanvitelli, Piermarini e la villa reale di Monza: lettura). - La costruzione nell'Ottocento: la rivoluzione industriale e le grandi infrastrutture, il divorzio tra ingegneri e architettura. Lo Storicismo e l'Eclettismo. La reazione all'Eclettismo: l'Arts e Crafts, l'Art nouveau. Gaudí e il Modernismo catalano: <i>Casa Milà</i>, <i>Casa Battlò</i> e <i>Sagrada Família</i>: lettura). L'architettura degli ingegneri: il Palazzo di Cristallo e la torre Eiffel. - La costruzione nella prima metà del Novecento: Auguste Perret e l'uso del c.a., la nascita del Movimento Moderno: l'architettura e le avanguardie, il Bauhaus. Il Funzionalismo e Le Corbusier: tecniche costruttive e concezione spaziale. I "cinque punti + 1" e le opere di Le Corbusier (ville Savoye a Poissy, l'Unità di abitazione di Marsiglia, la cappella di Ronchamp: lettura). Il Razionalismoe Mies Van Der Rohe: casa Farnsworth, villa Tugendhat, Seagram Building: lettura. L'architettura organica e F. Lloyd Wright. Opere: Guggenheim di NY e casa Kaufmann a Bear Run (lettura). L'architettura razionalista e i regimi: Terragni e la "casa del fascio" a Como (lettura). - Le architetture di regime: l'Italia di Mussolini, la casa del fascio di Terragni (lettura). - L'architettura contemporanea: sintesi; il Postmodern, l'High tech, il Minimalismo, il Blobbismo, il Decostruttivismo e l'architettura sostenibile ("Il bosco verticale- lettura). 	
<p>3) IMPIANTI (compresenza)</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'isolamento termico: calcolo resistenza e trasmittanza di pareti multistrato; i ponti termici. - Il risparmio energetico e le attestazioni energetiche (APE e AQE). - L'impianto elettrico per civile abitazione: fasi della realizzazione, elementi componenti, i "circuiti" in casa, i cavi; schema di impianto elettrico per civile abitazione. - L'impianto idrico-sanitario per civili abitazioni. - Esempi di schemi fognari per civile abitazione: allacciamento alla rete di fognatura nera e mista; esempio di un insediamento privo di rete di fognatura pubblica (schema con vassooio assorbente). 	20 ore
<p>4) COSTRUZIONI (compresenza)</p> <ul style="list-style-type: none"> - La muratura: caratteristiche costruttive e concezione strutturale di un edificio in muratura; i tipi di muratura: muratura ordinaria, armata e confinata; predimensionamento del cordolo; comportamento statico della muratura storica. - Le strutture in c.a.: caratteristiche degli elementi componenti. Il cls: classi di resistenza e di consistenza; l'acciaio: caratteristiche e comportamento; i pilastri 	

<p>in c.a.: lo SN, le regole pratiche di progettazione, il calcolo agli SLU: dimensionamento di pilastri di un edificio multipiano; le travi in c.a.: tipologie e relativo comportamento statico. Dimensionamento di una trave a sezione rettangolare a semplice armatura: verifica e progetto agli SLU.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tipologie dei solai: elementi componenti; dimensionamento di massima di un solaio latero-cementizio. - I tetti in c.a.: tetti inclinati e piani (caratteristiche costruttive con particolare riferimento al risparmio energetico). - Le fondazioni: tipologie e schemi strutturali. Il progetto di un plinto di fondazione: calcolo allo SLU. - Il quadro fessurativo degli edifici esistenti (in muratura e c.a.); gli interventi di recupero edilizio: classificazione degli interventi sull'esistente (NTC 2018). Consolidamento delle fondazioni: dissesti e interventi riparativi (sottomurazione, ampliamento della base fondale, pali radice, consolidamento terreno con iniezioni di resine espandenti). Riaggregazione e consolidamento delle murature: "cuci e scuci", iniezioni, cuciture armate con placcaggio delle superfici, collegamento di murature d'angolo con reti FRP e tirantature. Aperture di vani in pareti portanti: realizzazione dell'architrave. Solaio in legno: consolidamento con connettori e cappa integrativa. Strutture in c.a.: consolidamento di un solaio latero-cementizio, cerchiatura di pilastri in c.a., riparazione di fessure. 	33 ore
<p>5) PROGETTAZIONE <i>(compresenza)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le tipologie edilizie (attività ed usi), le tipologie residenziali e i parcheggi pertinenziali (L.122/’89- L. Tognoli). - Costruire in maniera sostenibile: criteri guida per una corretta progettazione bioclimatica (corretto orientamento, sfruttamento passivo della radiazione solare, raffrescamento naturale, sfruttamento dell’illuminazione naturale /tunnel solare, <i>l’attacco a terra</i>- isolamento con iglu). - Il processo progettuale (funzionale e strutturale), con riferimento alla scelta del sistema strutturale in relazione alla tipologia edilizia. - Progetti di impianti per civile abitazione. - Normativa: igienico- sanitaria, superamento delle barriere architettoniche. - Metodologia per la progettazione di edifici residenziali (unifamiliari, a schiera, in linea). - Metodologia per la progettazione di musei, biblioteche, sale conferenze, centri civici e padiglioni espositivi, con esempi. - Metodologia per la progettazione di edifici alberghieri, residenze per studenti, residenze per anziani, con progetto di una casa per studenti. - Metodologia per la progettazione di una struttura “cohousing”. - Metodologia per la progettazione di edifici scolastici, con particolare riferimento alla scuola di infanzia. - Metodologia per la progettazione di biblioteche e centri polifunzionali. - Metodologia per la progettazione di musei. - Progetto di ridistribuzione interna di un edificio storico da adibire a negozio di abbigliamento (recupero edilizio), con relativo adeguamento normativo. - Progetto di recupero e riqualificazione di un’area degradata nel centro storico di Arzignano (area ex Vergolani). - Elaborazione di particolari esecutivi in coordinamento con i moduli svolti in Costruzioni. 	70 ore

<p>6) ED. CIVICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educazione ambientale e progettazione sostenibile: le buone pratiche in edilizia. - Il recupero edilizio: la riqualificazione dell'esistente. - Sistema edifici-impianti: la certificazione energetica. - La pianificazione urbanistica e le norme tecniche di attuazione. 	<p><i>9 ore</i></p>
<p>7) PROGRAMMA CHE PRESUMIBILMENTE VERRÀ SVOLTO</p> <p>Dal 6 maggio fino alla fine dell'anno scolastico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il terreno e i muri di sostegno. - L'impianto termico per civili abitazioni. - L'antincendio e il Piano di evacuazione. - Ripasso. 	<p><i>33 ore</i></p> <p><i>(previste fino al termine delle attività didattiche)</i></p>

Ore effettivamente svolte fino al 9 Maggio 2024: Tot. n. ore 187
 (+ 33 previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma dei docenti
Prof.ssa Patrizia Zullo
Prof. Roberto Trimarchi

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

DOCENTI: Zullo Patrizia- Vinciguerra Luigi (ITP)

ORE SETTIMANALI: 2

CLASSE: 5^ C - CAT

RELAZIONE GENERALE SULLA CLASSE

La 5^C - CAT è parte di una classe articolata ed è composta da alunni provenienti dal corso precedente. In questa materia c'è stata continuità didattica solo nel secondo biennio. Il programma trattato durante il quinto anno ha avuto come obiettivo quello di "indirizzare" il *perito delle Costruzioni* all'allestimento e alla gestione del cantiere edile, nel rispetto della normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. Sono stati affrontati argomenti relativi alla valutazione dei rischi connessi al cantiere edile e alle modalità di protezione e prevenzione. È stata introdotta la tematica dei lavori pubblici, affrontandone gli elementi essenziali, per comprendere le modalità di gestione ed esecuzione degli appalti di opere pubbliche.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE

Gli alunni conoscono:

- i principi di organizzazione del cantiere;
- gli specifici interventi effettuati in cantiere (scavi, demolizioni, lavori in quota) e relative misure di riduzione dei rischi;
- i principi per la stesura di Piani di sicurezza e di coordinamento;
- il ruolo e le funzioni degli attori della sicurezza in fase di progetto e in fase esecutiva;
- il metodo per analizzare i costi di cantiere per la realizzazione di un'opera;
- la preventivazione e la gestione economica di un'opera edilizia.

COMPETENZE

Gli alunni sono in grado di:

- applicare i principi di organizzazione di un cantiere edile;
- valutare i rischi partendo dall'analisi dei casi dati;
- redigere computi metrici e crono programmi e calcolare gli uomini-giorno;
- gestire il cantiere edile, interagendo con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo.

CAPACITÀ

Gli studenti sanno:

- valutazione i rischi partendo dall'analisi di casi dati;
- interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici;
- verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo;
- redigere i documenti per la contabilità dei lavori, per la gestione di cantiere di semplici opere edilizie.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Si veda allegato

4. METODOLOGIE

La metodologia didattica adottata è stata finalizzata soprattutto a stimolare la rielaborazione personale, attraverso lo studio di argomenti legati all'attività professionale, nel rispetto della normativa vigente in materia di sicurezza del cantiere e degli ambienti di lavoro. Si è operato in un contesto di apprendimento in cui l'allievo ha avuto il ruolo di protagonista e il docente quello di guida esperta e consapevole del percorso: gli studenti sono stati "accompagnati" nello studio sistematico dei contenuti, nell'approfondimento di argomenti ritenuti più significativi, nell'analisi, sintesi e rielaborazione dei dati raccolti, integrando le conoscenze acquisite in Progettazione. La *lezione frontale* e quella *multimediale*, il *problemsolving*, il *lavoro di gruppo*, l'*attività di laboratorio*, l'*approccio multidisciplinare* e le *uscite didattiche* presso cantieri edili, hanno contribuito a chiarire alcune tematiche connesse soprattutto all'allestimento e alla conduzione degli stessi.

5. MEZZI E MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo: Valli- Baraldi - Cantiere & Sicurezza negli ambienti di lavoro- Vol. unico - SEI editore, con quaderno delle competenze; *Manuali tecnici del geometra* (Autori vari), appunti, calcolatrice, riviste specializzate, software grafico installato nel laboratorio di Costruzioni e Topografia, software per la redazione di computi metrici, sitografia, attrezzature per il disegno tecnico tradizionale, L.I.M., video, uscite didattiche presso cantieri edili.

6. CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione è stata attuata ricorrendo a verifiche formative e sommative: verifiche scritte, grafiche e interrogazioni hanno consentito il controllo dell'attività svolta dagli alunni. Nelle interrogazioni sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti: la conoscenza degli argomenti; la proprietà di linguaggio, l'uso del linguaggio specifico e l'organicità espositiva, la capacità di operare collegamenti interdisciplinari; la capacità di sintesi e le competenze acquisite nell'elaborazione personale. L'attività pratica relativa allo studio di casi professionali (svolta in laboratorio e supportata dalle uscite didattiche presso cantieri edili) ha costituito oggetto di valutazione periodica; in particolare, nella valutazione degli elaborati grafici e di quelli relativi allo studio di casi pratici (con sviluppo di computi metrici e cronoprogrammi) si è tenuto conto della pertinenza dell'elaborato alla traccia, della qualità grafica e della completezza dei layout di cantiere. Nella valutazione finale, oltre all'acquisizione dei contenuti, si è tenuto conto dei progressi registrati, della partecipazione e dell'impegno profusi.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma dei docenti
Prof.ssa Patrizia Zullo
Prof. Roberto Trimarchi

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

<i>Moduli disciplinari</i>	<i>Periodo / ore</i>
<p>1) GLI INTERVENTI EDILI e i TITOLI ABILITATIVI. GLI ATTORI E I DOCUMENTI DELLA SICUREZZA (ripasso).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli interventi edili: riferimento normativo e caratteristiche. Gli interventi edili e i titoli abilitativi. - Le figure professionali della sicurezza in cantiere: compiti. - I documenti della sicurezza: descrizione e contenuti minimi. - Il Testo Unico sulla Sicurezza (D.Lgs 81/2008): i contenuti. 	<i>5 ore</i>
<p>2) RIDUZIONE DEI RISCHI NEI CANTIERI EDILI</p> <ul style="list-style-type: none"> - I rischi nel cantiere edile: il problema amianto e le tecniche di bonifica. - Caduta dall'alto: i lavori in quota e i rischi ad essi connessi, DPC anticaduta, dispositivi di ancoraggio. - Opere provvisionali per i lavori in quota: i ponteggi (tipologie, componenti fondamentali, il PIMUS). - Scavi: tipologie e rischi connessi, misure per la riduzione del rischio. - La demolizione: caratteristiche, tecniche di demolizione, demolizione di muri, di solai, coperture e scale. Piano di demolizione, misure di riduzione del rischio. - Impiantistica elettrica e normativa antincendio: impianto elettrico di cantiere e i rischi connessi. 	<i>6 ore</i>
<p>3) LA GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI</p> <ul style="list-style-type: none"> - I lavori pubblici: definizioni di opera pubblica e di pubblica utilità (differenze). - Il quadro normativo: il Dlgs n. 36/2023 (i punti focali). - Le direttive europee sugli appalti pubblici. - I livelli di progettazione. - I sistemi di esecuzione delle opere pubbliche. - Modalità di appalto in base agli importi. - I criteri di aggiudicazione. - I documenti del contratto d'appalto. 	<i>5 ore</i>
<p>4) LA CONTABILITÀ DEI LAVORI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Direttore dei Lavori, l'appaltatore e il RUP. - Il giornale di lavori. - Libretti delle misure, delle lavorazioni e delle provviste. - Registro di contabilità. - SAL. - Certificati di pagamento. - Conto finale dei lavori. 	<i>5 ore</i>

<p>5) I LAVORI PRIVATI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dal progetto alla costruzione di una residenza: gli adempimenti burocratici. - Il T.U.E. e il S.U.E. - La S.C.A. 	<i>2 ore</i>
<p>5) ATTIVITÀ DI LABORATORIO (compresenza)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio di casi professionali relativi agli argomenti trattati. - Sviluppo di computi metrici estimativi. - Redazione di cronoprogrammi. - Progetti di allestimento di cantieri per l'esecuzione di opere progettate. 	<i>22 ore</i>
<p>6) ED. CIVICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - La sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento ai cantieri edili. - I rischi nei cantieri edili: individuazione e attivazione delle misure di protezione e prevenzione. - Studio di casi professionali. 	<i>4 ore</i>
<p>7) PROGRAMMA CHE PRESUMIBILMENTE VERRÀ SVOLTO</p> <p>Dal 6 maggio fino alla fine dell'anno scolastico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il Direttore dei lavori e il collaudatore. - IL COLLAUDO DEI LAVORI: il collaudo dei lavori pubblici e privati, tipologie di collaudo, certificato di collaudo e di regolare esecuzione. La verifica di conformità e l'attestazione certificata di agibilità. - Esempi di documentazione contabile. - Ripasso. 	<i>10 ore</i> <i>(previste fino al termine delle attività didattiche)</i>

Ore effettivamente svolte fino al 9 Maggio 2024: Tot. n. ore 45
(+ 10 previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma dei docenti
Prof.ssa Patrizia Zullo
Prof. Roberto Trimarchi

F.to: I rappresentanti degli studenti

MATERIA: TOPOGRAFIA

DOCENTE: Trimarchi Roberto Tindaro

ORE SETTIMANALI: 4 (3+1)

CLASSE: 5[^] CAT

La 5[^]C – CAT, facente parte della classe 5C è composta da otto studenti, quattro maschi e quattro femmine, tutti provenienti dal corso precedente. Topografia al quinto anno è il prosieguo didattico dei corsi di topografia del secondo biennio. Il programma trattato, che ha avuto come obiettivo quello di “indirizzare” il *perito delle Costruzioni* alla pratica del rilievo, frazionamenti, spianamenti e progettazione stradale ed è stato strutturato in modo da conseguire i principali scopi dell’attività del profilo professionale in uscita.

Nel complesso, la classe ha espresso una partecipazione alle attività proposte molto costruttiva. Buona parte degli alunni si è distinta per impegno costante e per buone capacità organizzative e di rielaborazione dei dati; qualcuno ha raggiunto risultati, nella media, più che sufficienti e altri ottimi.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

Nell’ambito del corso di topografia, gli studenti conseguono conoscenze riguardo:

- rilievo topografico con la stazione totale;
- nozioni del rilievo con strumenti GPS;
- cartografia e CTR;
- calcolo delle aree;
- frazionamenti di terreni;
- spianamenti orizzontali e inclinati;
- progettazione stradale.

CAPACITÀ:

Nell’ambito del corso di topografia, gli studenti acquisiscono abilità riguardo:

- rilievo topografico con la stazione totale;
- nozioni del rilievo con strumenti GPS;
- cartografia e CTR;
- calcolo delle aree;
- frazionamenti di terreni;
- spianamenti orizzontali e inclinati;
- progettazione stradale.

COMPETENZE:

Nell’ambito del corso di topografia, gli studenti imparano a saper fare riguardo:

- rilievo topografico con la stazione totale;
- nozioni del rilievo con strumenti GPS;
- cartografia e CTR;
- calcolo delle aree;
- frazionamenti di terreni;
- spianamenti orizzontali e inclinati;
- progettazione stradale.

METODOLOGIE

La metodologia didattica adottata è stata finalizzata soprattutto ad imparare il rilievo ed il calcolo di aree e piccole strade in modo da stimolare la rielaborazione personale, attraverso casi pratici, nel rispetto della normativa vigente. Si è operato in un contesto di apprendimento in cui l'allievo ha avuto il ruolo di protagonista e il docente quello di guida esperta e consapevole del percorso: gli studenti sono stati "accompagnati" nello studio sistematico dei contenuti, nell'approfondimento di argomenti ritenuti più significativi, nell'analisi, sintesi e rielaborazione dei dati raccolti, integrando le conoscenze acquisite nei vari settori della materia.

La lezione frontale partecipata e quella multimediale, il problem solving, il lavoro di gruppo, l'attività di laboratorio, l'approccio multidisciplinare, il service learning e i collegamenti con la realtà contemporanea, hanno contribuito a chiarire alcune tematiche connesse agli argomenti trattati.

Testo adottato:

- Renato Cannarozzo et al., "MISURE, RILIEVO, PROGETTO – volume 3" – Zanichelli editore.

CRITERI E STRUMENTI PER LA VALUTAZIONE

La valutazione è stata attuata ricorrendo a verifiche formative e sommative: verifiche scritte, grafiche e pratiche hanno consentito il controllo dell'attività svolta dagli alunni. Nelle interrogazioni sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti: la conoscenza degli argomenti; la proprietà di linguaggio, l'uso del linguaggio specifico e l'organicità espositiva, la capacità di operare collegamenti interdisciplinari; la capacità di sintesi e le competenze acquisite nell'elaborazione personale. L'attività pratica, svolta in laboratorio sullo stato di definizione tecnico – grafica del rilievo e progettazione stradale, ha costituito oggetto di valutazione periodica; in particolare, nella valutazione degli elaborati progettuali si è tenuto conto della pertinenza del progetto alla traccia e della completezza.

Nella valutazione finale, oltre all'acquisizione dei contenuti, si è tenuto conto dei progressi registrati, della partecipazione e dell'impegno profusi.

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof. Roberto Tindaro Trimarchi

ARGOMENTI SVOLTI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Moduli disciplinari	Periodo	Ore
1) Ripasso: - sistemi angolari, risoluzione triangoli, calcolo della pendenza; - coordinate polari e coordinate cartesiane; - rilievo per poligonazione; - geodesia e poligonali; - poligonali aperte vincolate; - rappresentazione del terreno.	settembre-ottobre	14
2) Rilievo mediante stazione totale: (attività di laboratorio) - spiegazione delle fasi del rilievo; - eidotipi della zona da rilevare; - uscite per gruppi per il rilievo; - restituzione su supporti informatici del rilievo.	settembre - ottobre	12
3) Cartografia: - definizione e problema fondamentale; - le proiezioni cartografiche; - classificazione delle carte; - deformazioni delle carte; - proiezione Gauss – Boaga e sistema UTM; - i reticolli cartografici; - la produzione IGM.	ottobre - dicembre	15
4) Cartografia: (attività di laboratorio) - scale di rappresentazione; - tipologie delle carte; - precisione delle carte; - CTR, fogli, sezioni, elementi; - raffittimento curve di livello; - calcolo quota intermedia, pendenza; - spezzata a pendenza costante.	ottobre - dicembre	12
5) GPS: - il segnale GPS; - il metodo pseudo range; - classificazione e metodi di impiego; - gli errori di posizionamento; - il problema delle quote; - modalità di rilievo e le reti NRTK.	gennaio - febbraio	12
6) GPS: (attività di laboratorio) - antenna e ricevitore; - montaggio su treppiede e palina; - utilizzo GPS in topografia; - concetti base di rilievo statico e cinematico.	gennaio - febbraio	8
7) Agrimensura: - i metodi per il calcolo delle aree; - cenni ai metodi meccanici; - dimostrazione della formula di Gauss - calcolo aree per coordinate polari.	febbraio	4

8) Divisione delle aree: - divisione delle aree con dividenti uscenti da un vertice; - divisione delle aree con dividenti uscenti da un punto su di un lato; - divisione delle aree con dividenti parallele e perpendicolari ad un lato; - divisione di un terreno poligonale; - problema del trapezio e dimostrazione.	febbraio - marzo	7
9) Spianamenti: - calcolo dei volumi con le quote rosse e formula di ragguaglio; - spianamenti orizzontali a quota assegnata; - spianamenti orizzontali di compenso; - spianamenti inclinati a piano assegnato e di compenso.	aprile	10
10) Progetto Stradale: - curve circolari tangenti a due rettifili; - curve tangenti a tre rettifili (circoscritte) – senza dimostrazione; - curve tangenti a tre rettifili (inscritte) – senza dimostrazione; - elementi di un tornante.	marzo – aprile	8
11) Progetto Stradale: (attività di laboratorio) - andamento planimetrico; - tracciolino e rettifica; - inserimento curva circolare e picchetti; - criteri per l'inserimento delle livellette; - andamento altimetrico, profilo longitudinale.	marzo - aprile	6
PROGRAMMA CHE SI PREVEDE DI SVOLGERE DAL 5 MAGGIO AL TERMINE DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE		
12) Progetto stradale: - sezioni stradali; - calcolo dei volumi in solido stradale; - diagramma delle aree.	maggio - giugno	17

Ore effettivamente svolte dal docente fino al 9 Maggio 2024: 113
(+17 ore previste fino al termine delle attività didattiche)

Arzignano, 9 maggio 2024

Firma del docente
Prof. Roberto Tindaro Trimarchi

F.to: I rappresentanti degli studenti

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE E DEL COLLOQUIO

Candidato: _____

Arzignano, _____

GRIGLIA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA A – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI
1.1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo non presenta alcuna pianificazione e non segue una linea logica.	1-2
	Il testo pianificato solo parzialmente e non è chiara la struttura delle risposte.	3-4
	Il testo presenta una struttura semplice ma coerente.	5-6
	Il testo ha una struttura articolata e abbastanza chiara.	7-8
	Il testo ha una organizzazione e una pianificazione pienamente coerente ed efficace.	9-10
1.2. Coesione e coerenza testuale	Il testo è privo di coesione e di coerenza, a tratti incomprensibile.	1-2
	Il testo presenta alcune parti incoerenti o non sufficientemente coese.	3-4
	Il testo è coerente nel suo complesso con un uso semplice di elementi di coesione.	5-6
	Il testo è coerente e presenta un discreto uso di elementi di coesione; i connettivi sono appropriati.	7-8
	Il testo pienamente coerente e presenta un uso consapevole degli elementi di coesione.	9-10
2.1. Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è scarso, ripetitivo, inadatto al tipo di risposta. Sono presenti errori gravi.	1-2
	La padronanza lessicale non è del tutto pertinente, con qualche errore.	3-4
	Il testo dimostra una padronanza lessicale semplice ma corretta, adatta alla tipologia scelta.	5-6
	Il testo dimostra una padronanza lessicale buona, senza errori evidenti.	7-8
	Il lessico è pienamente rispondente alle richieste, preciso, ricco, appropriato.	9-10
2.2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	La padronanza linguistica è gravemente insufficiente, scorretta in tutti i piani della lingua.	1-2-3
	La padronanza linguistica è scorretta, sono presenti errori ortografici e/o sia morfologici e/o sintattici; la punteggiatura non è sempre corretta.	4-5-6
	La lingua è usata in modo corretto, senza errori gravi. Possono essere presenti imprecisioni ortografiche e nell'uso della punteggiatura.	7-8-9
	La padronanza linguistica è buona, possono essere presenti sviste in particolare nell'uso della punteggiatura.	10-11-12
	La padronanza linguistica è ottima.	13-14-15
3.1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Mancano i riferimenti culturali o sono del tutto scorretti.	1-2
	Non emergono conoscenze adatte all'argomento e i riferimenti sono incerti.	3-4
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono trattati in modo essenziale.	5-6
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono abbastanza approfonditi.	7-8
	Le conoscenze sono sicure e approfondite e i riferimenti culturali sono efficaci.	9-10
3.2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il testo non presenta alcuna rielaborazione personale o i giudizi critici sono del tutto incoerenti rispetto al tema.	1
	Il testo presenta valutazioni personali non sempre coerenti.	2
	Il testo presenta valutazioni personali generiche ma coerenti. Sa esprimere un semplice giudizio critico.	3
	Il testo presenta un giudizio abbastanza valido e motivato.	4
	Il testo presenta valutazione personali critiche e ben approfondite.	5
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
4. Rispetto dei vincoli posti nella consegna (indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	La consegna non è rispettata.	1-2
	La consegna è parzialmente rispettata.	3-4
	La consegna è rispettata nelle sue linee essenziali.	5-6
	La consegna è rispettata in buona parte delle indicazioni e nel complesso delle risposte.	7-8
	La consegna è pienamente rispettata.	9-10
5. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Il testo è stato totalmente frainteso.	1-2
	Il senso globale è parzialmente compreso; sono presenti alcuni fraintendimenti anche gravi.	3-4
	Il senso globale del testo è stato compreso, pur con qualche fraintendimento nei particolari.	5-6
	Il senso globale è compreso, senza fraintendimenti.	7-8
	Il senso globale è pienamente compreso, anche nelle sue sfumature stilistiche.	9-10
6. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	L'analisi presenta errori diffusi e gravi o mancano alcune risposte.	1-2
	L'analisi non è adeguata e presenta qualche errore evidente.	3-4
	L'analisi è generica, ma sostanzialmente corretta.	5-6
	L'analisi è abbastanza precisa e sicura; il lessico settoriale è corretto.	7-8
	L'analisi è precisa e sicura.	9-10
7. Interpretazione corretta e articolata del testo	La consegna è completamente travisata.	1-2
	Il testo è interpretato in modo superficiale e/o parziale.	3-4
	Il testo è interpretato in modo generico ma corretto, con riferimenti essenziali.	5-6
	Il testo è interpretato in modo corretto, con qualche approfondimento.	7-8
	Il testo è interpretato in modo articolato e approfondito.	9-10
Totale		/100

/20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
/100	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Candidato: _____

Arzignano, _____

GRIGLIA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI	
1.1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo non presenta alcuna pianificazione e non segue una linea logica.	1-2	
	Il testo pianificato solo parzialmente e non è chiara la struttura delle risposte.	3-4	
	Il testo presenta una struttura semplice ma coerente.	5-6	
	Il testo ha una struttura articolata e abbastanza chiara.	7-8	
	Il testo ha una organizzazione e una pianificazione pienamente coerente ed efficace.	9-10	
1.2. Coesione e coerenza testuale	Il testo è privo di coesione e di coerenza, a tratti incomprensibile.	1-2	
	Il testo presenta alcune parti incoerenti o non sufficientemente coese.	3-4	
	Il testo è coerente nel suo complesso con un uso semplice di elementi di coesione.	5-6	
	Il testo è coerente e presenta un discreto uso di elementi di coesione; i connettivi sono appropriati.	7-8	
	Il testo pienamente coerente e presenta un uso consapevole degli elementi di coesione.	9-10	
2.1. Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è scarso, ripetitivo, inadatto al tipo di risposta. Sono presenti errori gravi.	1-2	
	La padronanza lessicale non è del tutto pertinente, con qualche errore.	3-4	
	Il testo dimostra una padronanza lessicale semplice ma corretta, adatta alla tipologia scelta.	5-6	
	Il testo dimostra una padronanza lessicale buona, senza errori evidenti.	7-8	
	Il lessico è pienamente rispondente alle richieste, preciso, ricco, appropriato.	9-10	
2.2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	La padronanza linguistica è gravemente insufficiente, scorretta in tutti i piani della lingua.	1-2-3	
	La padronanza linguistica è scorretta, sono presenti errori ortografici e/o sia morfologici e/o sintattici; la punteggiatura non è sempre corretta.	4-5-6	
	La lingua è usata in modo corretto, senza errori gravi. Possono essere presenti imprecisioni ortografiche e nell'uso della punteggiatura.	7-8-9	
	La padronanza linguistica è buona, possono essere presenti sviste in particolare nell'uso della punteggiatura.	10-11-12	
	La padronanza linguistica è ottima.	13-14-15	
3.1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Mancano i riferimenti culturali o sono del tutto scorretti.	1-2	
	Non emergono conoscenze adatte all'argomento e i riferimenti sono incerti.	3-4	
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono trattati in modo essenziale.	5-6	
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono abbastanza approfonditi.	7-8	
	Le conoscenze sono sicure e approfondite e i riferimenti culturali sono efficaci.	9-10	
3.2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il testo non presenta alcuna rielaborazione personale o i giudizi critici sono del tutto incoerenti rispetto al tema.	1	
	Il testo presenta valutazioni personali non sempre coerenti.	2	
	Il testo presenta valutazioni personali generiche ma coerenti. Sa esprimere un semplice giudizio critico.	3	
	Il testo presenta un giudizio abbastanza valido e motivato.	4	
	Il testo presenta valutazione personali critiche e ben approfondite.	5	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI	
4. Individuazione corretta della tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Tesi e argomentazioni non sono correttamente individuate.	1-2-3	
	Tesi e argomentazioni non sono esplicitate con chiarezza	4-5-6	
	La tesi è individuata con chiarezza, anche se non tutte le argomentazioni sono state ritrovate.	7-8-9	
	Tesi e argomentazioni sono individuate in modo chiaro e completo.	10-11-12	
	Tesi e argomentazioni sono individuate in modo chiaro, completo e documentato.	13-14-15	
5. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Il testo è stato totalmente frainteso.	1	
	Il senso globale è parzialmente compreso; sono presenti alcuni fraintendimenti anche gravi.	2	
	Il senso globale del testo è stato compreso, pur con qualche fraintendimento nei particolari.	3	
	Il senso globale è compreso, senza fraintendimenti.	4	
	Il senso globale è pienamente compreso e riassunto in modo efficace.	5	
6. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Il ragionamento manca di coerenza e di coesione testuale.	1-2	
	Il ragionamento non è sempre coerente e coeso.	3-4	
	Il ragionamento è generalmente coerente e coeso.	5-6	
	Il ragionamento ha coerenza e coesione; i connettivi sono utilizzati in modo pertinente.	7-8	
	Il ragionamento è sostenuto con efficacia e c'è un uso sicuro dei connettivi.	9-10	
Totale	Mancano i riferimenti culturali o sono del tutto scorretti.	1-2	
	Non emergono conoscenze adeguate e i riferimenti sono incerti.	3-4	
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono sufficientemente trattati.	5-6	
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono abbastanza approfonditi, e rispondono alle richieste della traccia.	7-8	
	Le conoscenze sono sicure e approfondite e i riferimenti culturali sono efficaci.	9-10	
			/100

/20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
/100	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Candidato: _____

Arzignano, _____

GRIGLIA PRIMA PROVA: TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO - ARGOMENTATIVO

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI
1.1 Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Il testo non presenta alcuna pianificazione e non segue una linea logica.	1-2
	Il testo pianificato solo parzialmente.	3-4
	Il testo presenta una struttura semplice ma coerente.	5-6
	Il testo ha una struttura articolata e abbastanza chiara.	7-8
	Il testo ha una organizzazione e una pianificazione pienamente coerente ed efficace.	9-10
1.2. Coesione e coerenza testuale	Il testo è privo di coesione e di coerenza, a tratti incomprensibile.	1-2
	Il testo presenta alcune parti incoerenti o non sufficientemente coese.	3-4
	Il testo è coerente nel suo complesso con un uso semplice di elementi di coesione.	5-6
	Il testo è coerente e presenta un discreto uso di elementi di coesione; i connettivi sono appropriati.	7-8
	Il testo pienamente coerente e presenta un uso consapevole degli elementi di coesione.	9-10
2.1. Ricchezza e padronanza lessicale	Il lessico è scarso, ripetitivo, inadatto al tipo di risposta. Sono presenti errori gravi.	1-2
	La padronanza lessicale non è del tutto pertinente, con qualche errore.	3-4
	Il testo dimostra una padronanza lessicale semplice ma corretta, adatta alla tipologia scelta.	5-6
	Il testo dimostra una padronanza lessicale buona, senza errori evidenti.	7-8
	Il lessico è pienamente rispondente alle richieste, preciso, ricco, appropriato.	9-10
2.2. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	La padronanza linguistica è gravemente insufficiente, scorretta in tutti i piani della lingua.	1-2-3
	La padronanza linguistica è scorretta, sono presenti errori ortografici e/o sia morfologici e/o sintattici; la punteggiatura non è sempre corretta.	4-5-6
	La lingua è usata in modo corretto, senza errori gravi. Possono essere presenti imprecisioni ortografiche e nell'uso della punteggiatura.	7-8-9
	La padronanza linguistica è buona, possono essere presenti sviste in particolare nell'uso della punteggiatura.	10-11-12
	La padronanza linguistica è ottima.	13-14-15
3.1. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Mancano i riferimenti culturali o sono del tutto scorretti.	1-2
	Non emergono conoscenze adatte all'argomento e i riferimenti sono incerti.	3-4
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono trattati in modo essenziale.	5-6
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono abbastanza approfonditi.	7-8
	Le conoscenze sono sicure e approfondite e i riferimenti culturali sono efficaci.	9-10
3.2. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il testo non presenta alcuna rielaborazione personale o i giudizi critici sono del tutto incoerenti rispetto al tema.	1
	Il testo presenta valutazioni personali non sempre coerenti.	2
	Il testo presenta valutazioni personali generiche ma coerenti. Sa esprimere un semplice giudizio critico.	3
	Il testo presenta un giudizio abbastanza valido e motivato.	4
	Il testo presenta valutazione personali critiche e ben approfondite.	5
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI
4. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	Il testo non risponde alla traccia.	1-2-3
	Il testo risponde alla traccia solo parzialmente.	4-5-6
	Il testo rispetta la traccia in modo generico, ma corretto.	7-8-9
	Il testo rispetta sostanzialmente la traccia	10-11-12
	Il testo risponde pienamente alla traccia e la comprende nei suoi snodi..	13-14-15
5. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	L'esposizione è disordinata e confusa; manca una chiara individuazione delle parti del testo.	1-2
	L'esposizione è poco organizzata; alcuni punti sono incoerenti con il resto del testo.	3-4
	L'esposizione è ordinata; il ragionamento è lineare.	5-6
	L'esposizione è lineare e concatenata; le parti del testo sono connesse tra loro.	7-8
	L'esposizione è efficace per il lettore, chiara, ordinata; sono ben evidenti le fasi del ragionamento o dell'esposizione.	9-10
6. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Mancano i riferimenti culturali o sono del tutto scorretti.	1-2-3
	Non emergono conoscenze adeguate e i riferimenti sono incerti; vengono riportate numerose informazioni non pertinenti con la traccia.	4-5-6
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono sufficientemente trattati; sono pertinenti con la consegna.	7-8-9
	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono abbastanza approfonditi.	10-11-12
	Le conoscenze sono sicure e approfondite e i riferimenti culturali sono efficaci.	13-14-15
Totale		/100

/20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
/100	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Alunno

classe

INDICATORI	DESCRITTORI	punti	tema	quesito 1	quesito 2
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	scarsa, nuclei fondanti con conoscenze solo abbozzate	1			
	imprecisa, nuclei fondanti con conoscenze frammentarie e lacunose	2			
	superficiale, nuclei fondanti con conoscenze non del tutto adeguate	3			
	adeguata conoscenza disciplinare dei nuclei fondanti	4			
	precisa padronanza dei nuclei fondanti	5			
	precisa ed approfondita padronanza dei nuclei fondanti	6			
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione	nulla	0			
	solo abbozzati analisi di dati e processi, comprensione dei casi e metodologie applicate	1			
	frammentarie analisi di dati e processi, comprensione dei casi e metodologie applicate	2			
	superficiali analisi di dati e processi, comprensione dei casi e metodologie applicate	3			
	adeguata analisi di dati e processi, comprensione dei casi e metodologie applicate	4			
	corretta analisi di dati e processi, comprensione dei casi e metodologie applicate	5			
	corretta ed organizzata analisi di dati e processi, comprensione dei casi e metodologie applicate	6			
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correctezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti	nulla	0			
	svolgimento non completo, elaborati tecnici e/o tecnico-grafici poco coerenti o incompleti	1			
	svolgimento nel complesso completo, elaborati tecnici e/o tecnico-grafici adeguati	2			
	svolgimento completo, elaborati tecnici e/o tecnico-grafici buoni	3			
	svolgimento completo ed approfondito, elaborati tecnici e/o tecnico-grafici eccellenti	4			
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	nulla	0			
	argomentazione impropria e confusa, con errori, linguaggio specifico lacunoso, collegamenti inesistenti	1			
	argomentazione abbastanza corretta, linguaggio specifico non del tutto adeguato, così come i collegamenti	2			
	buona capacità di argomentazione, collegamenti chiari ed esaurienti, linguaggio specifico pertinente	3			
	argomentazione accurata e precisa, collegamenti numerosi, informazioni sintetizzate in modo chiaro, con utilizzo rigoroso del linguaggio specifico	4			
La media è calcolata attribuendo 50% del peso al tema, 50% ai quesiti, arrotondando allo 0,5 superiore o inferiore (es. 8,25 = 8/20, 10,55 = 11/20)	totale				
	media in ventesimi				
	punteggio attribuito				/20

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
PADRONANZA DELLE CONOSCENZE DISCIPLINARI RELATIVE AI NUCLEI FONDANTI	NON COMPRENDE QUANTO RICHIESTO, CONOSCENZA NULLA O FRAMMENTARIA SI ORIENTA MA NON SA ORGANIZZARE LE CONOSCENZE PARZIALI COMPRENDE GLOBALMENTE, CONOSCE GLI ASPETTI PRINCIPALI COMPRENDE QUANTO RICHIESTO, SINTESI SODDISFALENTE DELLE CONOSCENZE COMPRENDE QUANTO RICHIESTO, AMPIE ED APPROFONDITE CONOSCENZE	0-1 2 3 4 5
PADRONANZA DELLE COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI SPECIFICHE DI INDIRIZZO RISPETTO AGLI OBIETTIVI DELLA PROVA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'ANALISI DI DATI E PROCESSI, ALLA COMPRENSIONE DEI CASI E/O DELLE SITUAZIONI PROBLEMATICHE PROPOSTE E ALLE METODOLOGIE UTILIZZATE NELLA LORO RISOLUZIONE	NON DIMOSTRA COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI O NON SA APPLICARLE (ORDINE ASSENTE, STRUTTURA PROGETTUALE INCOERENTE) APPLICA SOLO PARZIALMENTE LE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI RICHIESTE (PROCEDIMENTO INADEGUATO, STRUTTURA PROGETTUALE NON BEN DEFINITA) SVILUPPA LE COMPETENZE IN MODO IMPROPRI, CON QUALCHE ERRORE (ORDINE MINIMO, STRUTTURA INDICATA MA CON ALCUNE INCERTEZZE) SVILUPPA LE COMPETENZE RICHIESTE IN MODO SUFFICIENTE, MA CON LIEVI ERRORI (PROCEDIMENTO ORDINATO, STRUTTURA PROGETTUALE CHIARA E LINGUAGGIO ADEGUATO) SVILUPPA LE COMPETENZE RICHIESTE IN MODO SUFFICIENTE (PROCEDIMENTO CHIARO E LEGGIBILE, STRUTTURA PROGETTUALE DEFINITA) SA GESTIRE CORRETTAMENTE LE COMPETENZE RICHIESTE (ELABORATO ORDINATO IN TUTTE LE PARTI STRUTTURA PROGETTUALE CHIARA IN PIANTA E SEZIONE) SVILUPPA LE COMPETENZE ED ELABORA LE RICHIESTE IN MODO ESAURIENTE E CORRETTO (ELABORATO ORDINATO IN TUTTE LE PARTI STRUTTURA PROGETTUALE BEN DEFINITA E APPROFONDITA IN PIANTA E SEZIONE) SVILUPPA LE COMPETENZE ED ELABORA LE RICHIESTE IN MODO ESAURIENTE E CORRETTO CON APPORTI E RIELABORAZIONI PERSONALI (ELABORAZIONE PERSONALE CHIARA E COERENTE)	1 2 3 4 5 6 7 8
COMPLETEZZA NELLO SVOLGIMENTO DELLA TRACCIA, COERENZA/CORRETTEZZA DEI RISULTATI E DELLA LORO RAPPRESENTAZIONE	RAPPRESENTAZIONE MANCANTE E/O ERRATA PROCEDIMENTO MANCANTE E/O ERRATO RISPOSTA INCOMPLETA E NON COERENTE CON LA TRACCIA RAPPRESENTAZIONE SUFFICIENTEMENTE CHIARA E/O PROCEDIMENTO ACCETTABILE RISPETTA GENERICAMENTE LA TRACCIA, MA CON SUFFICIENTE COMPLETEZZA RAPPRESENTAZIONE CORRETTA E/O PROCEDIMENTO BEN ARTICOLATO RISPETTA IN MODO COERENTE E COMPLETO LA TRACCIA RAPPRESENTAZIONE CORRETTA E COMPLETA E/O PROCEDIMENTO PERSONALE E CHIARO RISPETTA IN MODO COERENTE E APPROFONDITO LA TRACCIA	0-1 2 3 4
CAPACITÀ DI ARGOMENTARE, DI COLLEGARE E DI SINTETIZZARE LE INFORMAZIONI IN MODO CHIARO ED ESAURIENTE, UTILIZZANDO CON PERTINENZA I DIVERSI LINGUAGGI SPECIFICI	NON RIESCE AD UTILIZZARE IN MODO EFFICIENTE I CONCETTI ACQUISITI ED USA LA TERMINOLOGIA SPECIFICA IN MODO IMPROPRI SA UTILIZZARE I CONCETTI ACQUISITI CON SUFFICIENTE CAPACITÀ DI ANALISI E SINTESI E LI ESPRIME CON UN LINGUAGGIO SPECIFICO SUFFICIENTEMENTE CORRETTO. SA UTILIZZARE I CONCETTI ACQUISITI CON AUTONOMIA E CAPACITÀ DI ANALISI E SINTESI E LI ESPRIME CON UN LINGUAGGIO SPECIFICO PRECISO E APPROPRIATO	0-1 2 3

INDICATORI	Punti	DESCRITTORI	Quesito 1	Quesito 2
PADRONANZA DELLE CONOSCENZE DISCIPLINARI RELATIVE AI NUCLEI FONDANTI	0-1 2 3 4 5	Conoscenze frammentarie e gravemente scorrette o risposta assente Conoscenze limitate e imprecise Conoscenze essenziali e semplici Conoscenze adeguate e chiare Conoscenze complete, precise e approfondite		
PADRONANZA DELLE COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI SPECIFICHE DI INDIRIZZO RISPETTO AGLI OBIETTIVI DELLA PROVA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALL'ANALISI DI DATI E PROCESSI, ALLA COMPRENSIONE DEI CASI E/O DELLE SITUAZIONI PROBLEMATICHE PROPOSTE E ALLE METODOLOGIE UTILIZZATE NELLA LORO RISOLUZIONE	0-1 2 3 4 5 6 7 8	Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle Applica solo parzialmente le competenze tecnico-professionali richieste Sviluppa le competenze in modo improprio, con qualche errore Sviluppa le competenze richieste in modo sufficiente, ma con lievi errori Sviluppa le competenze richieste in modo sufficiente Sa gestire correttamente le competenze richieste Sviluppa le competenze ed elabora le richieste in modo esauriente e corretto Sviluppa le competenze ed elabora le richieste in modo esauriente e corretto con rielaborazioni personali		
COMPLETEZZA NELLO SVOLGIMENTO DELLA TRACCIA, COERENZA/CORRETTEZZA DEI RISULTATI E DELLA LORO RAPPRESENTAZIONE	0-1 2 3 4	Risposta incompleta e non coerente con la traccia Rispetta genericamente la traccia, ma con sufficiente completezza Rispetta in modo coerente e completo la traccia Rispetta in modo coerente e approfondito la traccia		
CAPACITÀ DI ARGOMENTARE, DI COLLEGARE E DI SINTETIZZARE LE INFORMAZIONI IN MODO CHIARO ED ESAURIENTE, UTILIZZANDO CON PERTINENZA I DIVERSI LINGUAGGI SPECIFICI	0-1 2 3	Non riesce ad utilizzare in modo efficiente i concetti acquisiti ed usa la terminologia specifica in modo improprio Sa utilizzare i concetti acquisiti con sufficiente capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico sufficientemente corretto. Sa utilizzare i concetti acquisiti con autonomia e capacità di analisi e sintesi e li esprime con un linguaggio specifico preciso e appropriato		
PUNTEGGIO MEDIO DEI DUE QUESITI (punteggio quesito 1 + punteggio quesito 2) / 2				/20

PUNTEGGIO COMPLESSIVO DELLA SECONDA PROVA IN VENTESIMI (peso della parte progettuale 65% e peso dei quesiti 35%) (PROGETTO x 0,65 + QUESITI x 0,35)	/20
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

TESTI DELLE SIMULAZIONI DI PRIMA E SECONDA PROVA

Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO SIMULAZIONE 20 MAGGIO 2024

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

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

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

20 novembre 1978

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

Comprendere e analisi

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

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

Interpretazione

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

Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA A2

Testo tratto da: **Italo Svevo**, *Senilità*, in *Italo Svevo, Romanzi e «Continuazioni»*, Mondadori, 2004, pp. 403 - 404.

«La sua famiglia? Una sola sorella, non ingombrante né fisicamente né moralmente, piccola e pallida, di qualche anno più giovane di lui, ma più vecchia per carattere o forse per destino. Dei due, era lui l'egoista, il giovane; ella viveva per lui come una madre dimentica di se stessa, ma ciò non impediva a lui di parlarne come di un altro destino importante legato al suo e che pesava sul suo, e così, sentendosi le spalle gravate di tanta responsabilità, egli traversava la vita cauto, lasciando da parte tutti i pericoli ma anche il godimento, la felicità. A trentacinque anni si ritrovava nell'anima la brama insoddisfatta di piaceri e di amore, e già l'amarezza di non averne goduto, e nel cervello una grande paura di se stesso e della debolezza del proprio carattere, invero piuttosto sospettata che saputa per esperienza.

La carriera di Emilio Brentani era più complicata perché intanto si componeva di due occupazioni e due scopi ben distinti. Da un impieguccio di poca importanza presso una società di assicurazioni, egli traeva giusto il denaro di cui la famigliuola abbisognava. L'altra carriera era letteraria e, all'infuori di una riputazioncella, - soddisfazione di vanità più che d'ambizione – non gli rendeva nulla, ma lo affaticava ancor meno. Da molti anni, dopo di aver pubblicato un romanzo lodatissimo dalla stampa cittadina, egli non aveva fatto nulla, per inerzia non per sfiducia. Il romanzo, stampato su carta cattiva, era ingiallito nei magazzini del libraio, ma mentre alla sua pubblicazione Emilio era stato detto soltanto una grande speranza per l'avvenire, ora veniva considerato come una specie di rispettabilità letteraria che contava nel piccolo bilancio artistico della città. La prima sentenza non era stata riformata, s'era evoluta.

Per la chiarissima coscienza ch'egli aveva della nullità della propria opera, egli non si glorava del passato, però, come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione, riguardandosi nel suo più segreto interno come una potente macchina geniale in costruzione, non ancora in attività. Viveva sempre in un'aspettativa, non paziente, di qualche cosa che doveva venirgli dal cervello, l'arte, di qualche cosa che doveva venirgli di fuori, la fortuna, il successo, come se l'età delle belle energie per lui non fosse tramontata.»

Il romanzo *Senilità* chiude la prima fase della produzione narrativa di Italo Svevo (1861-1928), che precede l'incontro con la psicanalisi e con l'opera di Freud. Il brano proposto costituisce l'*incipit* del romanzo ed è centrato sulla presentazione del protagonista.

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Nella presentazione iniziale del personaggio vengono evidenziati gli elementi che lo contrappongono al profilo della sorella: illustrali.
3. Quali sono i due scopi che il protagonista attribuisce alle sue due occupazioni? In che cosa queste due occupazioni si contrappongono?
4. 'Come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione': quale atteggiamento del protagonista del romanzo deriva da tale condizione psicologica?

Interpretazione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sul tema dell'ineffitudine come elemento della rappresentazione della crisi di valori e di certezze caratteristica della produzione dell'autore: puoi mettere questo brano in relazione con altri testi di Svevo o far riferimento anche a testi di altri autori o ad altre forme d'arte di cui hai conoscenza.

Ministero dell'istruzione e del merito

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Paul Ginsborg**, *Storia d'Italia dal dopoguerra a oggi*, a cura di F. Occhipinti, Einaudi scuola, Torino, 1989, pp. 165, 167.

«Uno degli aspetti più ragguardevoli del «miracolo economico» fu il suo carattere di processo spontaneo. Il piano Vanoni del 1954 aveva formulato dei progetti per uno sviluppo economico controllato e finalizzato al superamento dei maggiori squilibri sociali e geografici. Nulla di ciò accadde. Il «boom» si realizzò seguendo una logica tutta sua, rispondendo direttamente al libero gioco delle forze del mercato e dando luogo, come risultato, a profondi scompensi strutturali.

Il primo di questi fu la cosiddetta distorsione dei consumi. Una crescita orientata all'esportazione comportò un'enfasi sui beni di consumo privati, spesso su quelli di lusso, senza un corrispettivo sviluppo dei consumi pubblici. Scuole, ospedali, case, trasporti, tutti i beni di prima necessità, restarono parecchio indietro rispetto alla rapida crescita della produzione di beni di consumo privati. [...] il modello di sviluppo sottinteso dal «boom» (o che al «boom» fu permesso di assumere) implicò una corsa al benessere tutta incentrata su scelte e strategie individuali e familiari, ignorando invece le necessarie risposte pubbliche ai bisogni collettivi quotidiani. Come tale, il «miracolo economico» servì ad accettuare il predominio degli interessi delle singole unità familiari dentro la società civile.

Il «boom» del 1958-63 aggravò inoltre il dualismo insito nell'economia italiana. Da una parte vi erano i settori dinamici, ben lungi dall'essere formati solamente da grandi imprese, con alta produttività e tecnologia avanzata. Dall'altra rimanevano i settori tradizionali dell'economia, con grande intensità di lavoro e con una bassa produttività, che assorbivano manodopera e rappresentavano una sorta di enorme coda della cometa economica italiana.

Per ultimo, il «miracolo» accrebbe in modo drammatico il già serio squilibrio tra Nord e Sud. Tutti i settori dell'economia in rapida espansione erano situati, con pochissime eccezioni, nel Nord-ovest e in alcune aree centrali e nord-orientali del paese. Lì, tradizionalmente, erano da sempre concentrati i capitali e le capacità professionali della nazione e lì prosperarono in modo senza precedenti le industrie esportatrici, grandi o piccole che fossero. Il «miracolo» fu un fenomeno essenzialmente settentrionale, e la parte più attiva della popolazione meridionale non ci si mise molto ad accorgersene. [...]

Nella storia d'Italia il «miracolo economico» ha significato assai di più che un aumento improvviso dello sviluppo economico o un miglioramento del livello di vita. Esso rappresentò anche l'occasione per un rimescolamento senza precedenti della popolazione italiana. Centinaia di migliaia di italiani [...] partirono dai luoghi di origine, lasciarono i paesi dove le loro famiglie avevano vissuto per generazioni, abbandonarono il mondo immutabile dell'Italia contadina e iniziarono nuove vite nelle dinamiche città dell'Italia industrializzata.»

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto del testo.
2. Qual è la tesi di Ginsborg, in quale parte del testo è espressa e da quali argomenti è supportata?
3. Nel testo sono riconosciuti alcuni aspetti positivi del 'boom' italiano: individuali e commentali.
4. Nell'ultimo capoverso si fa riferimento ad un importante fenomeno sociale: individualo ed evidenziane le cause e gli effetti sul tessuto sociale italiano.

Produzione

Confrontati con le considerazioni dello storico inglese Paul Ginsborg (1945-2022) sui caratteri del «miracolo economico» e sulle sue conseguenze nella storia e nelle vite degli italiani nel breve e nel lungo periodo. Alla luce delle tue conoscenze scolastiche e delle tue esperienze extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni in un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Michele Cortelazzo**, *Una nuova fase della storia del lessico giovanile*, in *L'italiano e i giovani. Come scusa? Non ti followo*, Accademia della Crusca, goWare, Firenze 2022.

«Nel nuovo millennio, l'evoluzione tecnologica, con la diffusione sempre più estesa della comunicazione digitata, ha ampliato mezzi, occasioni, finalità della comunicazione scritta. Conseguentemente, ha creato, accanto a nuove forme comunicative che si sono rapidamente consolidate (prima le chat e gli sms, poi i primi scambi comunicativi attraverso i social network), nuove forme di espressione linguistica, che trovano in molte caratteristiche del linguaggio giovanile (brachilogia, andamento veloce che implica trascuratezza dei dettagli di pronuncia e di scrittura, colloquialità, espressività) lo strumento più adeguato per queste nuove forme di comunicazione a distanza. Di converso, molte caratteristiche del linguaggio giovanile, soprattutto quelle che si incentrano sulla brevità, hanno trovato nella scrittura digitata la loro più piena funzionalizzazione.

Il fenomeno che ha caratterizzato la lingua dei giovani nel primo decennio del nuovo secolo, si rafforza nel decennio successivo, nel quale si verifica il dissolversi della creatività linguistica dei giovani nella più generale creatività comunicativa indotta dai social, con il prevalere, grazie anche alle innovazioni tecnologiche, della creatività multimediale e particolarmente visuale (quella che si esprime principalmente attraverso i video condivisi nei social). La lingua pare assumere un ruolo ancillare rispetto al valore prioritario attribuito alla comunicazione visuale e le innovazioni lessicali risultano funzionali alla rappresentazione dei processi di creazione e condivisione dei prodotti multimediali, aumentano il loro carattere di generalizzazione a tutti i gruppi giovanili, e in quanto tali aumentano la stereotipia (in questa prospettiva va vista anche la forte anglicizzazione) e non appaiono più significative in sé, come espressione della creatività giovanile, che si sviluppa, ora, preferibilmente in altri ambiti. [...]»

Le caratteristiche dell'attuale diffusione delle nuove forme del linguaggio giovanile sono ben rappresentate dall'ultima innovazione della comunicazione ludica giovanile, il “parlare in corsivo”: un gioco parassitario sulla lingua comune, di cui vengono modificati alcuni tratti fonetici (in particolare la pronuncia di alcune vocali e l'intonazione). È un gioco che si basa sulla deformazione della catena fonica, come è accaduto varie volte nella storia del linguaggio giovanile e che, nel caso specifico, estremizza la parodia di certe forme di linguaggio snob. La diffusione del cosiddetto “parlare in corsivo” è avvenuta attraverso alcuni video (dei veri e propri *tutorial*) pubblicati su TikTok, ripresi anche dai mezzi audiovisivi tradizionali (per es. alcune trasmissioni televisive) ed enfatizzati dalle polemiche che si sono propagate attraverso i social.

Per anni i linguisti hanno potuto occuparsi della comunicazione giovanile concentrando la loro attenzione sull'aspetto verbale di loro competenza. Certo, le scelte linguistiche non potevano essere esaminate senza collegarle alle realtà sociali da cui erano originate e senza connetterle ad altri sistemi stilistici (dall'abbigliamento alla prossemica, dalle tendenze musicali alle innovazioni tecnologiche), ma il linguaggio, e particolarmente il lessico, manteneva una sua centralità, un ampio sviluppo quantitativo, una grande varietà e una sua decisa autonomia.

Oggi non è più così. Le forme dell'attuale comunicazione sociale, lo sviluppo della tecnologia multimediale, la propensione sempre maggiore per i sistemi visuali di comunicazione hanno limitato il ruolo della lingua, ma ne hanno ridotto anche la varietà e il valore innovativo. [...] Oggi lo studio della comunicazione giovanile deve essere sempre più multidisciplinare: il centro dello studio devono essere la capacità dei giovani di usare, nei casi migliori in chiave innovativa, le tecniche multimediali e il ruolo della canzone, soprattutto rap e trap, per diffondere modelli comunicativi e, in misura comunque ridotta, linguistici innovativi o, comunque, “di tendenza”.»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del testo individuando i principali snodi argomentativi.
2. Che cosa intende l'autore quando fa riferimento al 'ruolo ancillare' della lingua?
3. Illustra le motivazioni per cui il 'parlare in corsivo' viene definito 'un gioco parassitario'.
4. Quali sono i fattori che oggi incidono sulla comunicazione giovanile e perché essa si differenzia rispetto a quella del passato?

Produzione

Partendo dalle considerazioni presenti nel brano del linguista Michele Cortelazzo, proponi una tua riflessione, facendo riferimento alle tue conoscenze e alle tue esperienze, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA B3

Umberto Eco, *Come mangiare il gelato*, in *Come viaggiare con un salmone*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 133 - 135.

«Quando ero piccolo si comperavano ai bambini due tipi di gelati, venduti da quei carrettini bianchi con coperchi argentati: o il cono da due soldi o la cialda da quattro soldi. Il cono da due soldi era piccolissimo, stava appunto bene in mano a un bambino, e si confezionava traendo il gelato dal contenitore con l'apposita paletta e accumulandolo sul cono. La nonna consigliava di mangiare il cono solo in parte, gettando via il fondo a punta, perché era stato toccato dalla mano del gelataio (eppure quella parte era la più buona e croccante, e la si mangiava di nascosto, fingendo di averla buttata).

La cialda da quattro soldi veniva confezionata con una macchinetta speciale, anch'essa argentata, che comprimeva due superfici circolari di pasta contro una sezione cilindrica di gelato. Si faceva scorrere la lingua nell'interstizio sino a che essa non raggiungeva più il nucleo centrale di gelato, e a quel punto si mangiava tutto, le superfici essendo ormai molli e impregnate di nettare. La nonna non aveva consigli da dare: in teoria le cialde erano state toccate solo dalla macchinetta, in pratica il gelataio le aveva prese in mano per consegnarle, ma era impossibile identificare la zona infetta.

Io ero però affascinato da alcuni coetanei cui i genitori acquistavano non un gelato da quattro soldi, ma due coni da due soldi. Questi privilegiati marciavano fieri con un gelato nella destra e uno nella sinistra, e muovendo agilmente il capo leccavano ora dall'uno ora dall'altro. Tale liturgia mi appariva così sontuosamente invidiabile che molte volte avevo chiesto di poterla celebrare. Invano. I miei erano inflessibili: un gelato da quattro soldi sì, ma due da due soldi assolutamente no.

Come ognuno vede, né la matematica né l'economia né la dietetica giustificavano questo rifiuto. E neppure l'igiene, posto che poi si gettassero entrambe le estremità dei due coni. Una pietosa giustificazione argomentava, invero mendacemente, che un fanciullo occupato a volgere lo sguardo da un gelato all'altro fosse più incline a inciampare in sassi, gradini o abrasioni del selciato. Oscuramente intuivo che ci fosse un'altra motivazione, crudelmente pedagogica, della quale però non riuscivo a rendermi conto.

Ora, abitante e vittima di una civiltà dei consumi e dello sperpero (quale quella degli anni trenta non era), capisco che quei cari ormai scomparsi erano nel giusto. Due gelati da due soldi in luogo di uno da quattro non erano economicamente uno sperpero, ma lo erano certo simbolicamente. Proprio per questo li desideravo: perché due gelati suggerivano un eccesso. E proprio per questo mi erano negati: perché apparivano indecenti, insulto alla miseria, ostentazione di privilegio fittizio, millantata agiatezza. Mangiavano due gelati solo i bambini viziati, quelli che le fiabe giustamente punivano, come Pinocchio quando disprezzava la buccia e il torsolo. [...]

L'apologo rischia di apparire privo di morale, in un mondo in cui la civiltà dei consumi vuole ormai viziati anche gli adulti, e promette loro sempre qualche cosa di più, dall'orologino accluso al fustino al ciondolo regalo per chi acquista la rivista. Come i genitori di quei ghiottoni ambidestri che invidiavo, la civiltà dei consumi finge di dare di più, ma in effetti dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi. [...]

Ma la morale di quei tempi ci voleva tutti spartani, e quella odierna ci vuole tutti sibariti¹.»

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto del testo individuando la tesi di fondo.
2. Nel brano l'autore fa riferimento ad una 'liturgia' che da bambino avrebbe più volte chiesto ai genitori di poter 'celebrare'. Individua a quale comportamento allude il testo e spiega il significato che, a tuo avviso, si può attribuire in questo contesto al termine 'liturgia'.
3. Eco aveva intuito nel diniego dei genitori una motivazione 'crudelmente pedagogica': spiega il senso dell'avverbio usato.
4. Cosa intende affermare l'autore con la frase 'la civiltà dei consumi [...] dà per quattro soldi quello che vale quattro soldi'?

Produzione

Per quanto formulata ormai anni fa la provocazione di Umberto Eco (1932-2016), risulta ancora oggi di grande attualità: esprimi le tue opinioni sul tema del rapporto fra individuo e società dei consumi e sui rischi sotesti agli stili di vita che ci vengono quotidianamente proposti, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

Ministero dell'istruzione e del merito

¹ Nella tradizione antica la città di Sparta era simbolo di morigeratezza e austerità, mentre quella di Sibari costituiva il modello di uno stile di vita improntato a lusso e mollezza di costumi.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Giusi Marchetta**, *Forte è meglio di carina*, in *La ricerca*, 12 maggio 2018
<https://laricerca.loescher.it/forte-e-meglio-di-carina/>

«Non si punta abbastanza sull'attività sportiva per le ragazze. Esattamente come per le scienze e l'informatica prima che se ne discutesse, molti sport sono rimasti tradizionalmente appannaggio maschile. Eppure diverse storie di ex sportive che hanno raggiunto posizioni importanti nei settori più disparati dimostrano che praticare uno sport è stato per loro formativo: nel recente *Women's Summit* della NFL, dirigenti d'azienda, manager e consulenti di alta finanza, tutte provenienti dal mondo dello sport, hanno raccontato quanto sia stato importante essere incoraggiate dai genitori, imparare a perdere o sfidare i propri limiti e vincere durante il percorso scolastico e universitario.

Queste testimonianze sono importanti, e non è un caso che vengano dagli Stati Uniti, dove il femminismo moderno ha abbracciato da tempo una politica di *empowerment*, cioè di rafforzamento delle bambine attraverso l'educazione. Parte di questa educazione si basa sulla distruzione dei luoghi comuni [...].

Cominceremo col dire che non esistono sport "da maschi" e altri "da femmine". Gli ultimi record stabiliti da atlete, superiori o vicini a quelli dei colleghi in diverse discipline, dovrebbero costringerci a riconsiderare perfino la divisione in categorie.

Le ragazze, se libere di esprimersi riguardo al proprio corpo e non sottoposte allo sguardo maschile, non sono affatto meno interessate allo sport o alla competizione. Infine, come in ogni settore, anche quello sportivo rappresenta un terreno fertile per la conquista di una parità di genere. Di più: qualsiasi successo registrato in un settore che ha un tale seguito non può che ottenere un benefico effetto a cascata. In altre parole: per avere un maggior numero di atlete, dobbiamo vedere sui nostri schermi un maggior numero di atlete.»

Sviluppa una tua riflessione sulle tematiche proposte dall'autrice anche con riferimenti alle vicende di attualità, traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Ministero dell'istruzione e del merito

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Maria Antonietta Falchi**, *Donne e costituzione: tra storia e attualità*, in *Il 75° anniversario della Costituzione*, “Storia e memoria”, anno XXXI, n° 1/2022, ILSREC Liguria, p. 46.

«Il 2 giugno 1946 il suffragio universale e l'esercizio dell'elettorato passivo portarono per la prima volta in Parlamento anche le donne. Si votò per il referendum istituzionale tra Monarchia o Repubblica e per eleggere l'Assemblea costituente che si riunì in prima seduta il 25 giugno 1946 nel palazzo di Montecitorio. Su un totale di 556 deputati furono elette 21 donne [...]. Cinque di loro entrarono nella “Commissione dei 75” incaricata di elaborare e proporre la Carta costituzionale [...] Alcune delle Costituenti divennero grandi personaggi, altre rimasero a lungo nelle aule parlamentari, altre ancora, in seguito, tornarono alle loro occupazioni. Tutte, però, con il loro impegno e le loro capacità, segnarono l'ingresso delle donne nel più alto livello delle istituzioni rappresentative. Donne fiere di poter partecipare alle scelte politiche del Paese nel momento della fondazione di una nuova società democratica. Per la maggior parte di loro fu determinante la partecipazione alla Resistenza. Con gradi diversi di impegno e tenendo presenti le posizioni dei rispettivi partiti, spesso fecero causa comune sui temi dell'emancipazione femminile, ai quali fu dedicata, in prevalenza, la loro attenzione. La loro intensa passione politica le porterà a superare i tanti ostacoli che all'epoca resero difficile la partecipazione delle donne alla vita politica.

Ebbe inizio così quell'importante movimento in difesa dei diritti umani e soprattutto della pari dignità e delle pari opportunità che le nostre Costituenti misero al centro del dibattito.»

A partire dal contenuto del testo proposto e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti su come i principi enunciati dalla Costituzione della Repubblica italiana hanno consentito alle donne di procedere sulla via della parità. Puoi illustrare le tue riflessioni con riferimenti a singoli articoli della Costituzione, ad avvenimenti, leggi, movimenti o personaggi significativi per questo percorso. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

Durata massima della prova: 6 ore.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

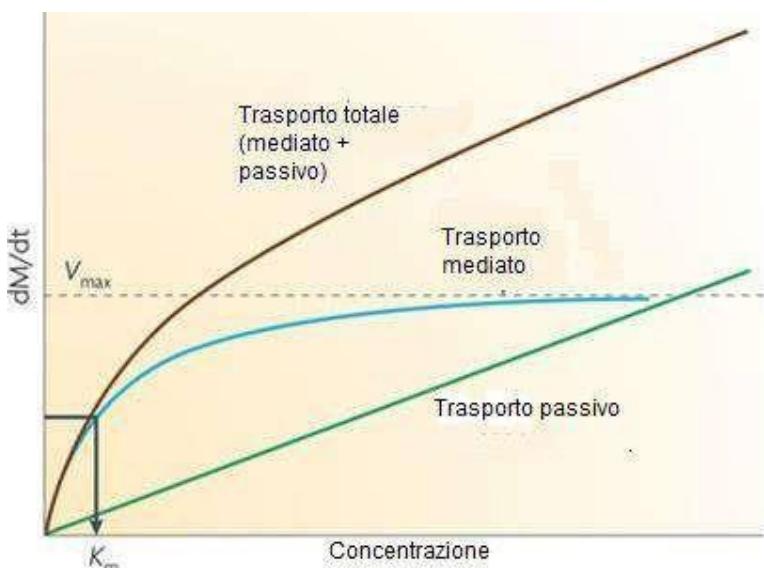
Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

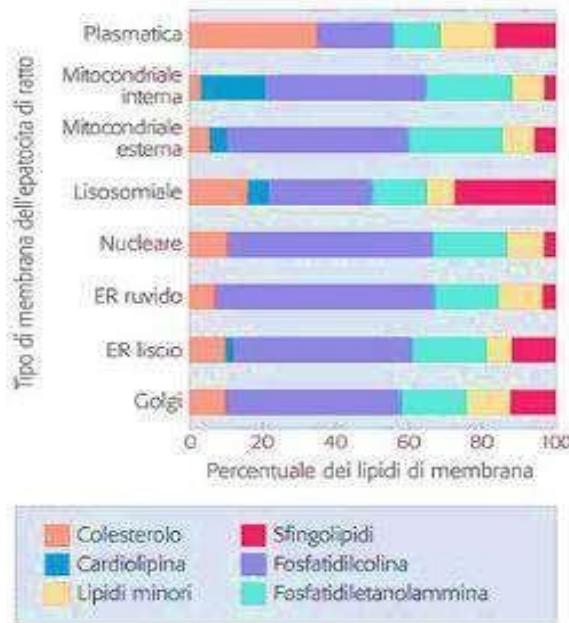
Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Figura 1



Tratto da: Nature Reviews



Tratto da: Principi di biochimica di Lehninger, D.L. Nelson, M.M. Cox, 2018

La specializzazione funzionale di ogni tipo di membrana dipende dalla sua composizione chimica. Tutte le membrane cellulari presentano una specifica architettura molecolare che riflette le differenze delle loro funzioni biologiche. La maggior parte delle attuali conoscenze riguardanti le membrane è riassunta nel modello a mosaico fluido proposto da Singer e Nicholson nel 1972.

Il candidato

- analizzi il modello a mosaico fluido che caratterizza la membrana plasmatica, la sua asimmetria, le caratteristiche chimiche e il ruolo svolto dai diversi componenti.
- Utilizzando il grafico sopra riportato (Figura 1), prenda in esame i meccanismi alla base del trasporto mediato e ne analizzi la cinetica.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

ESEMPIO DI PROVA

SECONDA PARTE

1. Il candidato illustri il ciclo di Krebs.
2. I monosaccaridi sono composti polifunzionali la cui stereoisomeria ha grande rilevanza biologica. Il candidato descriva le strutture dei monosaccaridi e ne prenda in esame le principali caratteristiche chimico-fisiche.
3. Spiegare la differenza tra il processo di fermentazione e quello di respirazione.
4. Il candidato illustri la struttura degli aminoacidi, descriva le caratteristiche dei diversi gruppi R e i livelli strutturali che realizzano unendosi tra loro, specificandone le differenze.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

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

Ministero dell'istruzione e del merito

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI
ISTRUZIONE**

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

Gli idrocarburi aromatici e alifatici contenuti nel petrolio sono resi biodegradabili grazie all'azione di ceppi batterici e comunità microbiche. La degradazione in ambiente aerobico è molto efficiente e ha suscitato grandissimo interesse per le possibili applicazioni quali il biorisanamento e la bioconversione. Il processo è catalizzato dagli enzimi ossidasi che con la loro azione permettono la completa ossidazione del substrato. Il candidato illustri il meccanismo d'azione degli enzimi, la cinetica, l'attività enzimatica e i fattori che influiscono sulla velocità di reazione.

SECONDA PARTE

1. In qualsiasi tipo di cellula svolge un ruolo di fondamentale importanza la membrana plasmatica. Il candidato ne descriva la struttura e le funzioni, con particolare riguardo ai meccanismi di trasporto transmembrana.
2. I nucleotidi, oltre a rappresentare le unità costitutive degli acidi nucleici, svolgono anche altre importanti funzioni. Il candidato descriva la struttura e il ruolo biologico dei nucleotidi trasportatori di energia e trasportatori di elettroni.
3. Si prenda in esame l'attività di un enzima normale e uno allosterico e se ne confronti la velocità di reazione in funzione del substrato, analizzandone le differenze.
4. Nei processi metabolici avvengono delle catene di reazioni o vie metaboliche catalizzate da diversi enzimi che sono regolati. Il candidato illustri che cosa s'intende per regolazione a feedback positivo e negativo.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

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

ITTE GALILEI – ARZIGNANO

Indirizzo: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Tema di: TOPOGRAFIA

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

PARTE PRIMA

In una cittadina sussiste un appezzamento di terreno ABCDE situato in ZTO F e sul quale andrà progettato un ospedale, una zona di servizi e il rimanente sarà adibito a verde.

Per tale ragione l'appezzamento verrà suddiviso in tre parti, secondo i parametri $P_1 = 3,5$, $P_2 = 4,0$ e $P_3 = 2,5$ (S_1 dal lato E).

Facendo stazione in un punto S interno alla particella, si sono misurati i seguenti elementi:

	PUNTI	C.O. (centesimali)	C.V. (centesimali)	D.I. (m)	h prisma
S h stazione 1,750 m	A	0,0000	99,1462	334,30	1,65 m
	B	38,7955	97,4828	310,41	
	C	115,6273	101,7294	236,23	
	D	278,4718	102,0606	179,74	
	E	356,1592	96,9876	389,92	

Si conosce inoltre la quota del punto A, $Q_A = 25,00$ m e la distanza del punto K da E sul lato AE, $EK = 150,00$ m, da cui partiranno le due dividenti KP e KQ del frazionamento.

Sulla base di questi elementi il candidato:

- 1) esegua la rappresentazione grafica dell'appezzamento in scala appropriata su foglio;
- 2) determini i lati e gli angoli dell'appezzamento di terreno;
- 3) trovi la posizione delle dividenti (punti P e Q);
- 4) rappresentare poi tutto in scala 1:500 su carta millimetrata;
- 5) calcoli le quote: dei vertici dell'appezzamento, degli estremi delle dividenti
- 6) calcoli le pendenze dei lati del terreno e delle dividenti.

Per asservire l'ospedale verrà progettata una strada lungo il confine AB-BC-CD e su tale confine dovrà essere inserito un raccordo circolare monocentrico tangente a questi tre rettifili.

Il candidato:

- 7) calcoli il raggio di tale raccordo;
- 8) calcoli la quota del punto V, intersezione tra i rettifili AB e CD;
- 9) rappresenti la curva sullo stesso foglio di carta millimetrata.

ITTE GALILEI – ARZIGNANO

Indirizzo: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Tema di: TOPOGRAFIA

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

PARTE SECONDA

- Il candidato descriva le proiezioni di Mercatore, di Gauss e la proiezione Gauss-Boaga mettendo in evidenza le differenze tra di esse.
- Il candidato definisca cos'è una CTR e descriva da cosa è costituita. Inoltre con un esempio definisca il foglio, l'elemento e la sezione della CTR.
- Il candidato descriva e commenti gli elementi di una curva circolare monocentrica tangente a due rettificili.
- Il candidato spieghi quali sono i presupposti fondamentali del principio di funzionamento del GPS e dopo di che spieghi cosa sono i DOP.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del manuale del geometra, di manuali tecnici, prontuari e di calcolatrice non programmabile.

Si può uscire dall'aula dopo due ore dalla consegna del testo della prova, solo per andare ai servizi, una sola volta, **NON ALLE MACCHINETTE**.

Si può consegnare il compito dopo tre ore dalla consegna delle tracce.

È vietato l'utilizzo di telefoni cellulari, smartwatch o altri strumenti elettronici che devono essere consegnati al docente all'inizio della prova e posti sulla cattedra in un'apposita scatola.

ITTE GALILEI – ARZIGNANO

Indirizzo: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Tema di: TOPOGRAFIA

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

PARTE PRIMA

In una cittadina sussiste un appezzamento di terreno ABCDE situato in ZTO F e sul quale andrà progettato un ospedale, una zona di servizi e il rimanente sarà adibito a verde.

Per tale ragione l'appezzamento verrà suddiviso in tre parti, secondo i parametri $P_1 = 3,5$, $P_2 = 4,0$ e $P_3 = 2,5$ (S_1 dal lato E).

Facendo stazione in un punto S interno alla particella, si sono misurati i seguenti elementi:

	PUNTI	C.O. (centesimali)	C.V. (centesimali)	D.I. (m)	h prisma
S h stazione 1,750 m	A	0,0000	99,1462	334,30	1,65 m
	B	38,7955	97,4828	310,41	
	C	115,6273	101,7294	236,23	
	D	278,4718	102,0606	179,74	
	E	356,1592	96,9876	389,92	

Si conosce inoltre la quota del punto A, $Q_A = 25,00$ m e la distanza del punto K da E sul lato AE, $EK = 150,00$ m, da cui partiranno le due dividenti KP e KQ del frazionamento.

Sulla base di questi elementi il candidato:

- 1) esegua la rappresentazione grafica dell'appezzamento in scala appropriata su foglio;
- 2) determini i lati e gli angoli dell'appezzamento di terreno;
- 3) trovi la posizione delle dividenti (punti P e Q);
- 4) rappresentare poi tutto in scala 1:500 su carta millimetrata;
- 5) calcoli le quote: dei vertici dell'appezzamento, degli estremi delle dividenti
- 6) calcoli le pendenze dei lati del terreno e delle dividenti.

Per asservire l'ospedale verrà progettata una strada lungo il confine AB-BC-CD e su tale confine dovrà essere inserito un raccordo circolare monocentrico tangente a questi tre rettifili.

Il candidato:

- 7) calcoli il raggio di tale raccordo;
- 8) calcoli la quota del punto V, intersezione tra i rettifili AB e CD;
- 9) rappresenti la curva sullo stesso foglio di carta millimetrata.

ITTE GALILEI – ARZIGNANO

Indirizzo: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Tema di: TOPOGRAFIA

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

PARTE SECONDA

- Il candidato descriva le proiezioni di Mercatore, di Gauss e la proiezione Gauss-Boaga mettendo in evidenza le differenze tra di esse.
- Il candidato definisca cos'è una CTR e descriva da cosa è costituita. Inoltre con un esempio definisca il foglio, l'elemento e la sezione della CTR.
- Il candidato descriva e commenti gli elementi di una curva circolare monocentrica tangente a due rettificili.
- Il candidato spieghi quali sono i presupposti fondamentali del principio di funzionamento del GPS e dopo di che spieghi cosa sono i DOP.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del manuale del geometra, di manuali tecnici, prontuari e di calcolatrice non programmabile.

Si può uscire dall'aula dopo due ore dalla consegna del testo della prova, solo per andare ai servizi, una sola volta, **NON ALLE MACCHINETTE**.

Si può consegnare il compito dopo tre ore dalla consegna delle tracce.

È vietato l'utilizzo di telefoni cellulari, smartwatch o altri strumenti elettronici che devono essere consegnati al docente all'inizio della prova e posti sulla cattedra in un'apposita scatola.

ITTE GALILEI – ARZIGNANO

Indirizzo: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Tema di: TOPOGRAFIA

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

PARTE PRIMA

In un Comune di media densità abitativa, il sindaco seguendo il piano triennale, ha deciso di espropriare un appezzamento di terreno ABCDEF per finalità di pubblica utilità e sul quale si vuole raggruppare in un unico centro le scuole del paese, quindi si procederà a costruire un istituto comprensivo, un istituto secondario di secondo grado e una piccola area adibita a verde attrezzato.

Per tale ragione si rende necessario un frazionamento in tre parti di tale area con uno spianamento della stessa per poi sviluppare un tratto di strada per asservire gli istituti.

Il tecnico incaricato dall’Ufficio Tecnico comunale ha rilevato la particella da espropriare con un teodolite a graduazione destrorsa centesimale e di seguito si è riportato il libretto di campagna. Inoltre si conosce la quota del punto B, anch’essa riportata nelle note del libretto.

B h stazione 1,650 m	PUNTI	C.O. (centesimali)	C.V. (centesimali)	D.O. (m)	h prisma
A	326,7280	99,3425	82,30	1,70	
	25,8193	102,0048	98,21	1,80	
	82,9100	101,8990	78,53	1,85	
C h stazione 1,70 m	0,0000	-	-	-	
	159,4212	99,1180	121,15	1,65	
	185,3653	101,2323	70,18	0,00	
NOTE	Q _B		30,00 m		

Sulla base di questi elementi il candidato:

- 1) frazioni il terreno in tre parti, uscenti dal vertice F, che siano proporzionali ai numeri $n = 2/5$, $m = 9/20$, $r = 3/20$ (con S_1 dalla parte del vertice A);
- 2) esegua uno spianamento orizzontale con quota prefissata uguale a quella del punto M, secondo estremo della prima dividente del frazionamento, ricavandone l'eccedenza di sterro o di riporto (falde: ABF, BFC, FCE, CDE);
- 3) inserisca un raccordo monocentrico tra i rettifili FA e FM con raggio (o tangente) a piacere, ricavandone gli elementi geometrici e calcoli le quote dei punti di tangenza del raccordo;
- 4) rappresenti poi tutto in scala 1:1000 su carta millimetrata;

Il candidato giustifichi ogni altro dato da lui ritenuto opportuno per lo svolgimento della prova.

ITTE GALILEI – ARZIGNANO

Indirizzo: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Tema di: TOPOGRAFIA

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

PARTE SECONDA

Il candidato:

- inserisca una livelletta nel tratto di strada AT_1, T_2M , dove T_1 e T_2 sono i punti di tangenza della curva prima progettata, e rediga il profilo longitudinale del tratto di strada;
- enunci le formule di Gauss per il calcolo delle aree, descrivendone i termini e dimostri almeno una formulazione;
- spieghi la procedura di spianamento con un piano inclinato, anche solo con un esempio numerico;
- esponga e spieghi come progettare le curve tangenti a tre rettificati, esplicitando le procedure per il calcolo del raggio.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del manuale del geometra, di manuali tecnici, prontuari e di calcolatrice non programmabile. Si può uscire dall'aula dopo due ore dalla consegna del testo della prova, solo per andare ai servizi, una sola volta, **NON ALLE MACCHINETTE**.

Si può consegnare il compito dopo tre ore dalla consegna delle tracce.

È vietato l'utilizzo di telefoni cellulari, smartwatch o altri strumenti elettronici che devono essere consegnati al docente all'inizio della prova e posti sulla cattedra in un'apposita scatola.

CURRICOLO EDUCAZIONE CIVICA

5 ^ANNO AMBIENTALE (5C AMB)					
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	METODOLOGIA/ ATTIVITÀ'	ORE	DISCIPLINE
Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.	Istituzioni dello Stato italiano Il Parlamento, Il Governo, il Pd.R Costituzione La nascita della Costituzione Caratteri, struttura e principi della Costituzione	Distinguere i diversi organi e individuarne le funzioni Sapersi orientare nella lettura del testo della Costituzione. Saper individuare il significato delle più importanti norme della Costituzione	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe	3 4	Storia II Quadrimestre Diritto potenziamento (I Quadrimestre)
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali	Istituzioni dell'UE	Confrontare la composizione e le funzioni delle Istituzioni UE	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe	4	Inglese II Quadrimestre

<p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p>	<p>Educazione alla salute e al benessere Educazione alla salute in relazione allo studio delle biomolecole</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche delle principali biomolecole e prevedere gli effetti sull'organismo umano. Scegliere gli alimenti più idonei per una alimentazione sana</p>	<p>Lezione frontale, attività laboratoriale.</p>	5	<p>Chimica Organica e Biochimica I Quadrimestre</p>
<p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità</p>	<p>Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile. Testo Unico Ambiente: struttura del documento.</p>	<p>Individuare le norme relative alle matrici acqua, aria, suolo. Individuare le norme che disciplinano la gestione dei rifiuti.</p>	<p>Lezione partecipata, attività laboratoriale e/o collaborazioni con enti, università.</p>	4	<p>Chimica Analitica e Strumentale II Quadrimestre</p>
	<p>Biorisanamento dell'acqua, Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale.</p>	<p>Analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico.</p>	<p>Lezione dialogata, attività di laboratorio, analisi dei casi</p>	6	<p>Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale II Quadrimestre</p>

Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.	Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva Conoscere associazioni e testimoni di vita che promuovono la dimensione comunitaria	Riconoscere il valore civico-etico del volontariato	Lezione frontale o esercitazioni o laboratori in classe	4	IRC I Quadrimestre
				tot 34	

5 ^ANNO COSTRUZIONI (5C CAT)					
COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	METODOLOGIA/ ATTIVITÀ'	ORE	DISCIPLINE
Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.	Istituzioni dello Stato italiano Il Parlamento, il Governo, il P.d.R. La nascita della Costituzione Costituzione: caratteri, struttura e principi	Distinguere i diversi organi e individuarne le funzioni Ricostruire processi di trasformazione storica, individuando gli elementi di persistenza e discontinuità e i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali Sapersi orientare nella lettura del testo della Costituzione. Saper individuare il significato delle più importanti norme della Costituzione	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe Lezione partecipata, esercitazioni	3 4	Storia II Quadrimestre Diritto Potenziamento (I Quadrimestre)
Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali	Istituzioni dell'UE	Confrontare la composizione e le funzioni delle Istituzioni UE	Lezione partecipata, esercitazioni, laboratori in classe	4	Inglese II Quadrimestre

<p>AGENDA 2030 Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.</p>	<p>Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile.</p> <p>Sistema edifici- impianti. L'involucro edilizio e la costruzione di pacchetti isolanti. La certificazione energetica.</p> <p>La progettazione sostenibile: le buone pratiche in edilizia. I sistemi per una casa passiva.</p> <p>Il recupero edilizio: la riqualificazione dell'esistente.</p> <p>La pianificazione urbanistica:gli strumenti e i livelli di pianificazione, le norme tecniche di attuazione.</p>	<p>Intervenire nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.</p> <p>Applicare la metodologia progettuale di semplici manufatti di edilizia residenziale nel rispetto della normativa vigente e della sostenibilità ambientale.</p> <p>Applicare criteri e tecniche di analisi nei casi di recupero e riutilizzo di edifici preesistenti.</p> <p>Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia.</p>	<p>Lezioni frontali, attività di laboratorio</p>	<p>9</p>	<p>Prog., costruzioni e impianti</p> <p>4 I Quadrimestre</p> <p>5 II Quadrimestre</p>
<p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p>	<p>Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva</p> <p>Conoscere associazioni e testimoni di vita che promuovono la dimensione comunitari</p>	<p>Riconoscere il valore il valore civico-etico del volontariato religioso</p>	<p>Lezione frontale o esercitazioni o laboratori in classe</p>	<p>4</p>	<p>IRC</p> <p>I Quadrimestre</p>

<p>Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.</p>	<p>La sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento al cantiere edile.</p>	<p>Individuare i rischi nei cantieri edili, in relazione alle diverse fasi di lavorazione trattate e attivare le relative misure di prevenzione e protezione.</p>	<p>Lezioni frontali, laboratorio</p>	<p>4</p>	<p>Cantiere I Quadrimestre</p>
<p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p>	<p>Educazione alla salute Lotta alle dipendenze e alle sostanze illecite (fumo,alcool, droghe, doping)</p>	<p>Mantenere lo stato di salute, evitare l'uso di sostanze illecite e adottare principi igienico-alimentari corretti</p>	<p>Lezione frontale Dialogo partecipato</p>	<p>4</p>	<p>Scienze motorie I Quadrimestre</p>

<p>Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità</p>	<p>Inquinamento ambientale in Veneto: contenimento del consumo del suolo e rigenerazione urbana (l.r. 14/2027)</p> <p>Conoscere gli interventi a tutela del territorio.</p> <p>Adottare e promuovere comportamenti sostenibili.</p> <p>Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.</p>	<p>Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.</p> <p>Sostenere la cultura della legalità.</p>	<p>Lezione esercitazioni partecipata, 4</p>	<p>Estimo II Quadrimestre</p>
			<p>tot 36</p>	