ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
FOLLADOR - DE ROSSI
AGORDO - FALCADE
Scuola & Convitto

FUTURA LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI
Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU
Ministero dell'Istruzione e del Merito
Italiadomani

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

ESAME DI STATO a.s. 2023/2024

Documento del Consiglio di Classe

Classe 5^ Minerario

Indirizzo GEOTECNICO



Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

S O M M A R I O

PARTE PRIMA – Presentazione e programmazione della classe	Pag.
1. Informazioni di carattere generale ed obiettivi dell'indirizzo di studi	3
2. Struttura del corso	5
3. Obiettivi educativi, cognitivi e metacognitivi	5
4. Configurazione e profilo della classe	7
5. Progetti e attività didattiche svolte	9
6. Percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)	11
7. Percorsi di Educazione Civica	11
8. Didattica orientativa	13
PARTE SECONDA - Programmi disciplinari svolti	15
Religione	15
Lingua e letteratura italiana	18
Storia	23
Lingua inglese	25
Matematica	28
Scienze motorie e sportive	30
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	31
Geologia, geologia applicata e laboratorio	34
Topografia	40
Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente	44
ALLEGATI	51
Griglie Simulazione Prima Prova	51
Griglie Simulazione Seconda Prova	60
Simulazione Prima Prova	64
Simulazione Seconda Prova	76

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

PARTE PRIMA

1. Informazioni di carattere generale ed obiettivi dell'indirizzo di studi Costruzione Ambiente e Territorio: Articolazione Geotecnica

L'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio del settore tecnologico comprende due articolazioni, riferite alle aree più significative del sistema edilizio, urbanistico ed ambientale del Paese: integra 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.

Nelle due articolazioni dell'indirizzo, i risultati di apprendimento sono stati definiti a partire dai processi produttivi reali e dalle azioni distintive che il tecnico diplomato dovrà compiere nella prassi e tengono conto della continua evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione, sia nella scelta dei contenuti, delle tecniche di intervento e dei materiali.

La metodologia di studio è centrata sulle problematiche tipiche dell'indirizzo e, grazie all'operatività che la contraddistingue, facilita apprendimenti efficaci e duraturi nel tempo. L'approccio centrato sul saper fare consente al diplomato di poter affrontare l'approfondimento specialistico e le diverse problematiche professionali ed in seguito continuare a mantenere adeguate le proprie competenze in relazione al prevedibile sviluppo del settore interessato da notevoli aggiornamenti delle tecnologie impiantistiche ed energetiche. Lo studio di quest'ultime approfondisce i contenuti tecnici specifici dell'indirizzo e sviluppa gli elementi metodologici e organizzativi che, gradualmente nel quinquennio, orientano alla visione sistemica delle problematiche legate ai vari generi dei processi costruttivi e all'interazione con l'ambiente.

Il corso, nel secondo biennio ed in particolare nel quinto anno, si propone di facilitare anche l'acquisizione di competenze imprenditoriali, che attengono alla gestione dei progetti, all'applicazione delle normative nazionali e comunitarie, particolarmente nel campo della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente. Le discipline di indirizzo, pur parzialmente presenti fin dal primo biennio - ove rivestono una funzione eminentemente orientativa, si sviluppano nei successivi anni mirando a far acquisire all'allievo competenze professionali correlate a conoscenze e saperi di tipo specialistico che possano sostenere gli studenti nelle loro ulteriori scelte professionali e di studio.

L'articolazione "Geotecnico" approfondisce le tematiche relative alla ricerca ed allo sfruttamento degli idrocarburi, dei minerali di prima e seconda categoria e delle risorse idriche. In particolare, tratta dell'assistenza tecnica e della direzione di lavori per le operazioni di coltivazione di cave e miniere e per le operazioni di perforazione.

Il quinto anno, dedicato all'approfondimento di specifiche tematiche settoriali, è finalizzato a favorire le scelte dei giovani rispetto a un rapido inserimento nel mondo del lavoro o alle successive opportunità di formazione: conseguimento di una specializzazione tecnica superiore, prosecuzione degli studi a livello universitario.

Nell'articolazione "Geotecnico" è possibile acquisire le competenze necessarie per ottenere,attraverso il superamento della verifica presso la Commissione tecnica provinciale per gli esplosivi, la licenza per esercitare il mestiere di fochino (art. 27 D.P.R. 302/56), figura che opera prevalentemente nel settore delle attività estrattive e di scavo con brillamento di mine.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

2. Struttura del corso

Discipline	Ore settimanali				
	Biennio		Triennio		
Religione	1	1	1	1	1
Italiano	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Geografia		1			
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Fisica	3 (2*)	3 (2*)			
Chimica	3 (2*)	3 (2*)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (2*)	3 (2*)			
Tecnologie Informatiche	3 (2*)				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Complementi di Matematica			1	1	
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			2	2	2
Geologia e Geologia applicata			5 (3*)	5 (3*)	5 (3*)
Topografia e Costruzioni			3 (2*)	3 (2*)	4 (3*)
Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente			6 (3*)	6 (4*)	6 (4*)
Totale ore	**32(8*)**	**33(6*)**	**32(8*)**	**32 (9*)**	**32(10*)**

* ore di compresenza dell'Insegnante Tecnico Pratico

3. Obiettivi educativi, cognitivi e metacognitivi

Obiettivi educativi:

- seguire in modo costante e responsabile il processo di apprendimento in tutte le discipline curricolari;
- partecipare in modo propositivo alle varie attività di studio, anche a distanza;
- saper gestire in modo produttivo il proprio tempo scolastico anche nello studio personale e nell'esecuzione dei lavori assegnati.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it - blis00600e@pec.istruzione.it

Obiettivi cognitivi disciplinari e interdisciplinari:

- essere capaci di attenzione selettiva e di concentrazione mirata al compito da svolgere;
- essere capaci di memorizzare in modo duraturo le conoscenze e di operare collegamenti logici anche in ambito interdisciplinare;
- saper esporre le proprie conoscenze in modo linguisticamente e concettualmente adeguato, possibilmente integrandole con osservazioni personali ed utilizzando correttamente i codici linguistici specifici;
- saper stendere relazioni scritte che rispettino i criteri della coerenza, della coesione e della correttezza;
- saper formulare ipotesi e fornire interpretazioni personali, avvalendosi delle proprie capacità di intuizione e di rielaborazione.

Obiettivi metacognitivi

- saper elaborare un proprio sistema di interessi, di idee, di valori, attraverso lo studio delle discipline, la vita scolastica e i rapporti interpersonali;
- acquisire le coordinate fondamentali per un mirato orientamento post-diploma, attraverso la conoscenza delle proprie attitudini e di tutti gli strumenti utili in vista della prosecuzione degli studi o di un'immediata attività lavorativa;
- saper utilizzare la formazione culturale per un valido inserimento nella società civile, sulla base dei principi della libertà, della tolleranza e della solidarietà.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

4. Configurazione e profilo della classe

Composizione del Consiglio di classe nel triennio.

Disciplina	A.S. 2021/2022	A.S. 2022/2023	A.S. 2023/2024
	Classe terza	Classe quarta	Classe quinta
Religione	De Bastiani Piergiorgio	De Bastiani Piergiorgio	De Bastiani Piergiorgio
Lingua e lett. italiana	De Valerio Tamara	De Valerio Tamara	De Valerio Tamara
Storia	De Valerio Tamara	De Valerio Tamara	De Valerio Tamara
Lingua e cult. inglese	Bristot Antonella	Bristot Antonella	Bristot Antonella
Matematica	Gaspari Eddy	Sartori Giulia	Sartori Giulia
Complementi di matematica	Gaspari Eddy	Sartori Giulia	—
Scienze motorie e sportive	Muffato Alessandro	Mazzonetto Davide	Maniscalchi Stefano
Gestione del cantiere e sicurezza ambiente di lavoro	Nadio Dal Piva/ De Bon Daniele	Dall'Armi Alessandro	Luca Lorenzi
Geologia, Geol. Appl.	Giordano Danilo	Giordano Danilo	Giordano Danilo
Tecnologie per la Gestione del Territorio e dell'Ambiente	Costa Michele	Costa Michele	Costa Michele
Topografia e costruzioni	Dal Piva Nadio/ De Bon Daniele	Luca Lorenzi	Luca Lorenzi
Laboratorio di Geologia e geologia applicata	Preloran Dino	Pescosta Enrico	Pescosta Enrico
Laboratorio di Topografia e costruzioni	Dazzi Chiara	Pescosta Enrico	Pescosta Enrico
Laboratorio di TGTA	Dazzi Chiara	Pescosta Enrico	Principe Francesca
Sostegno	Farenzena Romina Zoe/Braggion Luca	Farenzena Romina Zoe	Damiano Bonato/Giuseppina Riggio

Configurazione della classe nel triennio

Classe Terza

ANNO SCOLASTICO 2021/2022	
Alunni iscritti: 13	da altre sezioni: 0
di cui ripetenti: 0	da altri istituti: 1

Classe Quarta

ANNO SCOLASTICO 2022/2023	
Alunni iscritti: 14	da altre sezioni: 0
di cui ripetenti: 4	da altri istituti: 0

Classe Quinta

ANNO SCOLASTICO 2023/2024	
Alunni iscritti: 14	da altre sezioni: 0
di cui ripetenti:0	da altri istituti: 0

Profilo della classe

La classe 5 Geotecnico è attualmente composta da 14 alunni; 11 provengono dai comuni dell'Agordino, 2 dal Bellunese, 1 convittore, proviene da altra provincia; due allievi hanno svolto il biennio (a Belluno e in altra provincia); 12 studenti hanno quindi frequentato il biennio all' IIS "U Follador-De Rossi".

Nel corso dell'intero triennio, la classe si è caratterizzata per la presenza di un gruppo piuttosto omogeneo che ha partecipato alle lezioni con interesse altalenante per alcune discipline, manifestando tuttavia adeguato impegno nelle discipline di indirizzo.

La classe, a partire dalla terza, ha dimostrato un'evoluzione positiva sia nel rapporto tra pari sia in quello con i docenti, dimostrando una crescita in termini di maturità psicoeducativa e di responsabilità ed una diminuzione di disattenzione e confusione. Non si sono infatti manifestate disarmonie e mancanza di affiatamento tra gli allievi. Si può quindi affermare che il comportamento in classe è generalmente corretto; l'atteggiamento nei confronti del dialogo

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it blis00600e@pec.istruzione.it

educativo è adeguatamente attivo, se riferito ad esperienze, interessi o contributi personali.

Nella classe è presente un allievo con piano educativo individualizzato, la cui documentazione sarà messa a disposizione della commissione in via riservata.

5. Progetti e attività didattiche svolte (curricolari ed extracurricolari)

Progetto Giornalino

Svolto in classe quarta è consistito nella realizzazione del tradizionale giornalino pubblicato in occasione della festa di Santa Barbara.

Progetto Festa di Santa Barbara

Svolto in classe quinta è consistito nell'organizzazione della tradizionale festa di Santa Barbara, protettrice dei minatori. Gli allievi si sono impegnati anche nell'organizzazione e gestione della sicurezza per la festa, come richiesto dalla Commissione Pubblico Spettacolo.

Corso di fochino

Il corso di formazione per la preparazione al mestiere di fochino (addetto all'utilizzo e al maneggio di esplosivi), è un'attività che storicamente viene proposta agli studenti delle classi quarta e quinta della scuola da parte dell'APIM (Associazione Periti Indutriali Minerari). La maggior parte della classe ha seguito il corso a primavera 2023, alcuni nel maggio 2024.

Corso di formazione:

Corsi di formazione sulla sicurezza anno 2021 e anno 2022

Corso di formazione sulla perforazione con Trevi Group srl marzo 2023

Workshop "BuildUp" con azienda WeBuild

Visite tecniche e viaggi di istruzione

a.s. 2021-2022:

Visita Geofluid Piacenza

Visita costruzione canale scolmatore lago di Alleghe

a.s. 2022-2023:

Visita Cava Cristallina (BZ)

Visita Miniera e impianti di Val Ridanna (BZ)

Visita cantiere tunnel del Brennero TBM azienda WeBuild

Visita cantiere tunnel del Brennero azienda BBT

a.s. 2023-2024

Visita cantiere TREVI della galleria di Merano

Visita cava Gatti inerti in falda a Berlingo (BS)

Visita cava pietra ornamentale in sotterraneo “Ceppo di Grè” Lago d’Iseo (BG)

Visita cava di carbonato di calcio di Gavardo della Fassa Bortolo

Visita cave di pietra ornamentale di Botticino

Incontri con esperti, convegni

a.s. 2021-2022

Incontro con il Perito Minerario Massimo Renon attuale A.D. Benetton

Incontro con Perito Minerario Rossano Gorza

Convegno SedInOut proposto da Regione Veneto

a.s. 2022-2023

Lezione su esplosivi Dott. Fabiano Nart

Convegno: Cosa chiede il mondo del lavoro alla scuola

Convegno Expo Bozen riguardante l’esplosivistica civile a Bolzano

Corso con azienda TREVI

Videoconferenza con Politecnico Torino

a.s. 2023-2024

-Convegno di Geologia e Turismo: 1° giorno visita miniera Val Imperina, 2° giorno Convegno: Valorizzazione e fruizione del patrimonio geologico, naturale e storico-culturale del territorio montano, 3° giorno visita frana e diga del Vajont, 4° giorno visita geologica guidata Valle di S. Lucano

-Convegno Regione Veneto: presentazione Foglio Geologico Longarone

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

-Incontro con azienda WeBuild

- Incontro con referenti del Consorzio BBT (Brennero Basis Tunnel) il 27 maggio a scuola

- incontro online con Gruppo Fassa Bortolo (azienda del settore estrattivo) entro fine anno.

6. Percorsi per lo sviluppo delle competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Nel progetto di PCTO, secondo quanto previsto nel PTOF d'Istituto, nel corso del triennio sono state previste attività ed incontri utili a conoscere il mondo del lavoro e a sviluppare le competenze trasversali. Tutte le attività sviluppate nei progetti, nei corsi, nei convegni e negli incontri con esperti, verificati i contenuti di ciascuno, sono state considerate attività di PCTO. Inoltre, alcuni studenti hanno potuto affrontare attività di stage individuale in aziende di settori correlati all'indirizzo della scuola (attività estrattive, studi tecnici, attività di perforazione).

7. Percorsi di Educazione Civica

L'insegnamento trasversale di Educazione Civica "d*eve contribuire a formare cittadini responsabili e attivi, a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri; inoltre, deve sviluppare nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione Italiana e delle istituzioni dell'Unione Europea, rifacendosi ai principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona*" (DM 35/20).

La valutazione dell'apprendimento viene svolta da tutti i docenti del Consiglio di Classe e coordinata dal referente di classe. L'educazione civica ha un voto a sé stante nei documenti di valutazione e concorre alla media dell'alunno, insieme alla condotta e alle altre discipline.

Il percorso proposto nella classe 5 Geotecnico ha avuto come tematica principale *LA CITTADINANZA GLOBALE (L'UNIONE EUROPEA E ALTRI ORGANISMI INTERNAZIONALI)* con le seguenti finalità generali:

- Possedere gli strumenti argomentativi,critici, di informazione e di ricerca per partecipare al dibattito culturale (anche in lingua straniera);
- Onorare i propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello nazionale e internazionale, alla luce delle norme e dell'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese e dell'Unione Europea;

- Individuare, definire e contestualizzare i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i compiti e funzioni essenziali degli stessi;
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali;
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- 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.

CONTENUTI

Sono stati trattati nello specifico i seguenti argomenti:

- Identità, cittadinanza e industrializzazione
- Genocidio e processo di Norimberga.
- The Night of the Tsunami: Italy's hydrogeological instability and the Vajont Dam disaster.
- The European Union and European Institutions, International Organizations.
- Vajont- modello di simulazione e leggi numeriche
- Storia dei Giochi Olimpici moderni
- La frana del Vajont, aspetti storici e sociali, le sue conseguenze economiche sulla società bellunese con lo sviluppo industriale conseguente alla tragedia;
- Le discariche e la gestione dei rifiuti
- Olimpiadi Milano-Cortina 2026: la pista di bob di Cortina-Sostenibilità, investimento sul territorio o spreco di risorse pubbliche?
- La normativa sulla ricomposizione ambientale nelle attività estrattive; la V.I.A..
- Sicurezza stradale, tutela della salute e progettazione delle opere secondo la normativa europea.
- Sicurezza negli eventi pubblici, rischio per gli utenti, tutela dei lavoratori e degli utenti.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

8. Didattica orientativa

Il decreto M.I.M 22.12.2022, n. 328, decreto di adozione delle Linee guida per l'Orientamento, relativo alla "Riforma del sistema di Orientamento", prevede le seguenti disposizioni: "*l'intervento normativo introduce moduli di orientamento formativo - da ricomprendersi all'interno del curriculum complessivo annuale - rivolti alle classi quarte e quinte della scuola secondaria di II grado, al fine di accompagnare gli studenti nella scelta consapevole di prosecuzione del percorso di studi o di ulteriore formazione professionalizzante (ITS), propedeutica all'inserimento nel mondo del lavoro. La riforma sarà implementata attraverso l'introduzione di moduli di orientamento - circa 30 ore annue - nella scuola secondaria di primo e secondo grado.*"

Offerta formativa: moduli di orientamento formativo previsti nel PTOF 2022 - 2025

Modulo n° 5: Modulo di orientamento formativo per la classe V Geotecnico

Sono state svolte le seguenti attività contenute nel modulo n. 5:

- "Il Racconto di Sé e l'ascolto dell'Altro": serie di attività quali di lettura di brani letterari e non, di testi poetici, di ascolto, di visione di un film, di analisi e interpretazione di un'opera figurativa, di produzione orale e scritta coerente con la riflessione e discussione sulla tematica della conoscenza di sé e della relazione con gli altri volte a favorire una maggiore conoscenza di sé, delle proprie esigenze, attitudini e capacità e acquisire e potenziare modalità di relazione positive con gli altri.
- Incontri Orientativi: supporto nella compilazione della Piattaforma UNICA e riflessione sulle competenze acquisite, le aree di interesse e miglioramento.
- Incontri Orientativi: attività informative e formative con esperti nel settore dell'orientamento per comprendere le possibilità di carriera post-diploma per supportare il singolo nella realizzazione di un progetto di vita personale e professionale
- Visite Tecniche: approccio al reale mondo del lavoro in cantiere per una valutazione delle proprie competenze e affinità;
- Incontri con Esperti: incontri di informazione sul mondo del lavoro e di apprendimento di criteri per la scelta del futuro professionale;
- Incontri formativi: attività di rielaborazione, riflessione e autovalutazione delle attività di

PCTO;

- Preparazione alla Prova invalsi di Inglese: attività volta al raggiungimento delle competenze fondamentali di reading e listening (lettura e ascolto) acquisite dagli studenti alla fine del secondo ciclo di istruzione;
- Teatro in lingua: partecipazione ad uno spettacolo in lingua originale, studio dello script e del background culturale dell'opera rappresentata e dell'autore.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

PARTE SECONDA

PROGRAMMI DISCIPLINARI SVOLTI

Religione

Docente: **De Bastiani Piergiorgio**

Ore curricolari/settimanali: **1**

Libri di testo: nessuna adozione

Competenze specifiche

- Saper organizzare i contenuti appresi
- Sviluppare competenze linguistico espositive adeguate
- Saper animare un dibattito rispettoso delle diverse posizioni

La maggior parte degli studenti sa organizzare adeguatamente i contenuti appresi, sapendoli mettere, ove necessario, in relazione tra loro. Gli alunni hanno dimostrato di sapersi porre in relazione con gli altri in modo sostanzialmente rispettoso. Hanno sviluppato competenze linguistico-espositive adeguate, anche se non tutti hanno saputo trovare i momenti per una partecipazione attiva che promuovesse un confronto aperto. Le capacità argomentative e linguistiche sono presenti nella classe con livelli di abilità differenziate, ma comunque per tutti sufficienti.

Mediamente, gli allievi, hanno maturato un senso critico di buon livello attraverso il quale sono generalmente in grado di porsi in modo personale di fronte alle sollecitazioni proposte e agli argomenti trattati.

Conoscenze

La classe, alla luce del lavoro svolto, ha avuto la possibilità di ragionare sugli effetti più significativi prodotti della Rivoluzione industriale rendendosi conto che la questione si ripropone oggi a livello planetario. Tutto ciò ci ha permesso di agganciarci alla nascita e allo sviluppo del pensiero sociale della Chiesa.

La classe ha potuto ragionare sui valori e sulla crisi dell'Europa.

Nel tentativo di cercare un collegamento con la storia del '900 è stata quindi proposta una

carrellata sul ruolo e l'influenza di alcuni papi del XX secolo.

Abilità

In genere gli alunni sono in grado di confrontare in maniera critica i contenuti appresi confrontandoli con le loro convinzioni e stili di vita. Sanno cogliere i valori presenti nelle varie tematiche religiose e storiche studiate. In genere gli studenti sono in grado, seppur con livelli diversi di abilità, di animare con adeguata disinvoltura un dibattito che penetri i contenuti e rifletta il loro pensiero.

Contenuti

La giustizia sociale e la nascita della Dottrina Sociale della Chiesa

- La rivoluzione industriale e le sue problematiche: breve analisi storica
- Il pensiero di Thomas Malthus e il neomaltusianesimo. Possibili alternative a questo modello di sviluppo e parallelismo tra i problemi sociali europei del XIX secolo e quelli attuali tra Nord e Sud del mondo.
- La nascita della Dottrina Sociale della Chiesa e l'enciclica Rerum Novarum

Valori, trasformazioni e crisi nell'Europa contemporanea

- Discorso di papa Francesco in occasione del conferimento del premio Carlo Magno

Il conflitto Israelo-Palestinese

- Gli attacchi di Hamas del 7 ottobre. La ricostruzione storica di una crisi lunga decenni: cenni essenziali

Presentazione da parte dei ragazzi de "La foto del giorno"

All'interno di questa proposta sono stati toccati i seguenti temi:

- Pietro Morello e la sua attività di volontariato in Africa, visione del filmato "Ho portato un pianoforte in Africa".
- Il degrado in alcune città riferite al fenomeno migratorio
- La protesta dei trattori
- I concetti di competizione e risonanza
- La cura del territorio
- La diffusione delle auto elettriche rappresenta una risposta efficace verso la riduzione dell'inquinamento?
- Il dibattito sull'energia nucleare

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

Breve analisi sul ruolo dei pontefici nella storia del Novecento

- Cenni essenziali ai pontificati di Pio X e le analogie con lo stile comunicativo dei Testimoni di Geova
- Pio XII: la questione dei preti operai
- Paolo VI e la contestata posizione della Chiesa sulla contraccezione

Il Mosaico religioso in Italia

- Partecipazione on-line all'incontro promosso dalle Scuole in Rete in occasione della giornata del dialogo islamo-cristiano
- Cenni sull'origine storica e sul credo della Congregazione dei Testimoni di Geova

Entro la fine dell'anno scolastico di conta di completare i seguenti argomenti:

- I papi del '900. Giovanni Paolo II: gli elementi essenziali di un pontificato storico
- L'Europa: brani scelti tratti dal libro di Paolo Rumiz "Il filo infinito"
- L'importanza del dialogo anche in prospettiva interreligioso

Valutazione

Nella valutazione degli apprendimenti si è tenuto conto dei lavori di commento realizzati dai ragazzi, della loro attenzione e partecipazione al lavoro in classe con particolare riferimento alla capacità di cogliere i punti essenziali degli argomenti svolti, verificata attraverso brevi domande o richieste di riepilogo e della loro capacità di animare in modo corretto, pertinente, motivato e rispettoso il dibattito in classe.

Prof. Piergiorgio De Bastiani

Lingua e letteratura italiana

Docente: **TAMARA DE VALERIO**

Ore curricolari/settimanali: **4**

Libri di testo: Marta Sambugar e Gabriella Salà*, Letteratura e oltre*, Editrice La Nuova Italia.

Competenze specifiche

● Saper analizzare i testi.

● Saper cogliere le tematiche di fondo di un testo.

● Ricavare dai testi letterari l'ideologia e la poetica di un autore.

● Individuare le relazioni tra l'atmosfera culturale dell'epoca, i mutamenti sociali e la produzione letteraria.

Abilità

● Nell'ambito della produzione orale: saper rispettare l'ordine dei termini, saper realizzare la concisione e l'efficacia espressiva.

● Nell'ambito della produzione scritta: saper allestire il testo, usare correttamente la sintassi del periodo, i connettivi, l'interpunzione, il lessico astratto; esercitare la propria competenza testuale, attiva e passiva (riassumere, titolare, parafrasare).

● Leggere, interpretare e commentare in modo adeguato testi in prosa e in versi.

● Riconoscere la specificità del fenomeno letterario, utilizzando in modo essenziale anche i metodi di analisi del testo (generi letterari, metrica, figure retoriche fondamentali…).

Tipologia delle verifiche:

Sono state svolte verifiche orali e scritte. Nelle verifiche orali sono state valutate le conoscenze in merito all'argomento, la competenza comunicativa e la capacità di sintesi.

Per la scrittura: sono stati forniti esempi ministeriali delle tipologie previste per l'Esame di Stato.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

Programma

IL POSITIVISMO E LA SUA DIFFUSIONE: caratteri generali. Riflessione in chiave orientativa sul ruolo della scienza e della tecnica nella società contemporanea.

Le basi ideologiche. Darwin e la teoria dell'evoluzione.

IL NATURALISMO E IL VERISMO: le basi ideologiche. Riflessione in chiave orientativa sul tema dell'identità nell'epoca dell'industrializzazione. Il nuovo personaggio della letteratura: l'arrampicatore sociale.

Testi:

E. Zola, *L'Assomoir*.

G. De Maupassant, *Il trionfo di un arrampicatore*, da *"Bel-Ami*".

G. Verga, *La prefazione* al romanzo de "*I Malavoglia*"

G. Verga*, Il primo capitolo* del romanzo *"I Malavoglia"*

G. Verga, *L'arrivo e l'addio di 'Ntoni*, dal romanzo *"I Malavoglia*"

G. Verga, *La roba*, da "*Novelle rusticane*"

G. Verga, *L'addio alla roba*, dal romanzo *"Mastro Don Gesualdo"*

G. Verga, *La morte di Gesualdo*"; dal romanzo *"Mastro Don Gesualdo*"

IL ROMANZO DELLA CRISI: SVEVO E PIRANDELLO

Riflessioni in chiave orientativa sui propri percorsi, sui propri progetti di vita e le difficoltà incontrate. Come si può immaginare il futuro?

I. SVEVO: percorso letterario, pensiero e poetica, Riflessione in chiave orientativa: i personaggi sveviani tra solitudine e incapacità di gestire le relazioni con gli altri. Le aspirazioni professionali e i fallimenti sentimentali: l'inettitudine come malattia tra disagio psicologico e sociale.

Caratteristiche della trilogia sveviana: *Una Vita*; *Senilità* e *La coscienza di Zeno*.

Testi:

Da *Una vita*: "*L'insoddisfazione di Alfonso"*; "*Le ali del gabbiano*"*.

Da *Senilità*: *"Amalia muore*"

Da *La coscienza di Zeno*: "*Prefazione e preambolo*"; "*Un rapporto conflittuale*"; "*Finale: una catastrofe inaudita*".

L. PIRANDELLO: percorso letterario, pensiero e poetica. Riflessione in chiave orientativa sui temi delle relazioni umane e l'incomunicabilità.

Testi:

Da *Novelle per un anno*: "*Il treno ha fischiato*".

Da *L'umorismo*: *"Il sentimento del contrario*".

Da *Il fu Mattia Pascal*: "*Prefazione*", "*Cambio treno*"; "*Io e la mia ombra*".

Da *Uno, nessuno e centomila*: *"Salute!*"

IL DECADENTISMO ITALIANO: caratteri generali.

G. PASCOLI: percorso letterario, pensiero e poetica.

Testi:

Da *Il fanciullino*: *"E' dentro di noi un fanciullino"*

Da *Myricae*: *"Il temporale", "Il lampo", "Il tuono".*

Da *Nuovi Poemetti*: *"La vertigine*" (in fotocopia)

G. D'ANNUNZIO: percorso letterario, pensiero e poetica. La corrente dell'Estetismo: confronto tra Gabriele D'Annunzio e Oscar Wilde. (Testo: da *Il ritratto di Dorian Gray*: *"I principi dell'Estetismo"*.

Testi:

Da *Il piacere* : "*Il ritratto di un esteta".*

Da *L'innocente:* "*La rigenerazione spirituale*".

LE AVANGUARDIE STORICHE

L'Espressionismo; il Dadaismo; il Surrealismo: cenni.

Un fenomeno di rottura: la nascita del Futurismo.

Testi:

F. Tommaso Marinetti, da *Manifesto del Futurismo*, "*Aggressività, audacia, dinamismo*".

F. Tommaso Marinetti, da *Zang Tumb Tumb*, *"Il bombardamento di Adrianopoli*".

A. Palazzeschi, da *L'incendiario*, "*E lasciatemi divertire"*

G. Papini, da "Lacerba", *"Un foglio stonato, urtante, spiacevole e personale*".

T. Tzara, da *Manifesto del Dadaismo*, "*Per fare una poesia dadaista*"

LA POESIA TRA SPERIMENTALISMO E TRADIZIONE: G. UNGARETTI

Riflessione in chiave orientativa sull'identità.

G. UNGARETTI: percorso letterario, pensiero e poetica

Testi:

Da *L'allegria*: *I fiumi, Fratelli, San Martino del Carso*, *Allegria di naufragi*

Da *Il sentimento del tempo*: *La madre*

Da *Il dolore*: *Non gridate più*

LA NARRATIVA NEL SECONDO DOPOGUERRA: CESARE PAVESE

C. PAVESE: percorso letterario, pensiero e poetica

Testi:

Presentazione del romanzo *La luna e i falò.*

Da *La casa in collina*: "*Nessuno sarà fuori dalla guerra*".

LA NARRATIVA DI FANTASCIENZA NEL SECONDO '900: IL RAPPORTO TRA UOMO E TECNOLOGIA

P. LEVI: profilo biografico, percorso letterario.

Testi:

Presentazione delle opere: "*Lilith e altri racconti*", "*Il sistema periodico*", *"La chiave a stella*", riassunti per una riflessione sul rapporto individuo/tecnologia e industria. (Cenni).

Presentazione del libro: "Storie naturali"

da *Storie naturali*, "*Trattato di quiescenza*", per una riflessione in chiave orientativa sull'intelligenza artificiale e la realtà virtuale.

da *Storie naturali*, "*Il misuratore di bellezza*", per una riflessione in chiave orientativa sul rapporto tra individuo e ricerca edonistica della bellezza. Il "Like" e i social come misuratori di bellezza.

da *Storie naturali,* "*Alcune applicazioni del Mimete*"; riflessione in chiave orientativa sul ruolo della ricerca e della tecnica. Il nuovo Prometeo digitale.

LA MASSIFICAZIONE DELLA SOCIETA': LA CRITICA DI PASOLINI

Profilo biografico di Pier Paolo Pasolini. Opere (cenni).

Testi: "*Contro la televisione*", articolo del 1° novembre 1966 (Il Tempo), articolo del 9 dicembre 1973 (Corriere della sera).

IL LABIRINTO DELL'IDENTITA': ITALO CALVINO

Riflessione in chiave orientativa sul tema dell'identità nella sfida al labirinto. Letteratura e industria.

ITALO CALVINO: profilo biografico, percorso letterario

Riflessione sul rapporto tra letteratura e industria: "*Il Menabò*", "*Sei lezioni americane*", *"La speculazione edilizia*", cap XIV, *"La sfida al labirinto*".

Sul tema dell'identità: *Il sentiero dei nidi di ragno*. Testo: *La pistola*. La prefazione all'edizione del 1964. "*Ultimo viene il corvo".* Testo: *Ultimo viene il corvo*

Sul tema delle relazioni: *Le città invisibili*. Testi: *Ottavia, una città sottile*, "*Ersilia: la città itinerante*".

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

Storia

Docente: **TAMARA DE VALERIO**

Ore curricolari/settimanali: **2**

Libri di testo: Gentile, Ronga, Rossi, *Guida allo studio della storia 5*

Obiettivi generali:

- La formazione di una coscienza storica globale, possibile attraverso l'acquisizione della temporalità storica. Il senso del tempo storico implica la conoscenza di dati, nozioni essenziali, e in special modo, l'apprendimento di strutture concettuali, semantiche e lessicali;
- La consapevolezza che ogni avvenimento è inserito in una rete di rapporti temporali, spaziali e causali;
- Scoprire la dimensione storica del presente.

Conoscenze:

- Conoscere gli avvenimenti, i tempi e i caratteri dei periodi storici considerati;
- Conoscere alcuni aspetti della contemporaneità ineludibili per un proficuo discorso storico.

Competenze:

- Avere un'immagine complessiva dei periodi studiati.
- Saper cogliere relazioni tra passato e presente;
- Esporre in forma chiara e coerente le conoscenze acquisite.

Tipologia delle verifiche:

Sono state svolte verifiche orali. Nelle verifiche orali sono state valutate le conoscenze in merito all'argomento, la competenza comunicativa, la capacità di sintesi e la capacità di cogliere le relazioni tra passato e presente.

Programma

1. La società di massa
2. Il dibattito politico e sociale

3. Nazionalismo, razzismo e irrazionalismo

4. La Belle époque

5. L'età giolittiana

6. La prima guerra mondiale

7. La rivoluzione russa

8. L'Italia tra le due guerre: il Fascismo

- La crisi del dopoguerra

- Il biennio rosso

- Mussolini alla conquista del potere

- L'Italia fascista

- La politica estera

- L'Italia antifascista

9. La crisi del 1929

10. La Germania tra le due guerre: il nazismo

- La repubblica di Weimar

- La fine della repubblica di Weimar

- Il terzo Reich

11. La seconda guerra mondiale

- Crisi e tensioni internazionali

- La vigilia della guerra mondiale

- 1939 – 1940: la guerra lampo

- 1941: la guerra mondiale

- Il dominio nazista in Europa

- 1942 – 1943: la svolta

- 1944 – 1945: la vittoria degli alleati

- Dalla guerra totale ai progetti di pace

- La guerra di Resistenza in Italia dal 1943 al 1945

- Dal secondo dopoguerra ai giorni nostri:

    - gli anni difficili del dopoguerra

    - la divisione del mondo

    - Il processo di Norimberga

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

- la decolonizzazione nel Medio Oriente
- la nascita di Israele
- il crollo del comunismo
- il risorgere dei nazionalismi
- la tragedia della Iugoslavia
- la polveriera del Medio Oriente
- Israele e il mondo palestinese
- Il fondamentalismo islamico e il terrorismo internazionale

Lingua Inglese

Docente: **Antonella Bristot**

Ore curricolari/settimanali: **3**

Il docente di "Lingua Inglese" concorre a far conseguire, al termine del percorso quinquennale dell'istruzione tecnica, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente:

- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.

<u>COMPETENZE E OBIETTIVI FORMATIVI - CLASSE QUINTA</u>

Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B1+/B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);

- Comprendere, in maniera globale o analitica, in base alla situazione, testi orali relativi ad argomenti di carattere generale e del settore specifico dell'indirizzo;
- Sostenere semplici conversazioni, su argomenti generali e specifici, adeguate al contesto e alla situazione di comunicazione;
- Comprendere in maniera globale testi scritti di interesse generale ed in modo analitico testi scritti specifici dell'indirizzo;

- Comprendere le finalità rispetto al contesto comunicativo di diversi generi testuali;
- Produrre e rielaborare testi orali per descrivere processi o situazioni con chiarezza logica e precisione lessicale;
- Proporre collegamenti interdisciplinari e multidisciplinari partendo da un testo, un'immagine, uno spunto;
- Attivare modalità di apprendimento autonomo sia nella scelta di materiali e di strumenti di studio, sia nell'individuazione di strategie idonee a raggiungere gli obiettivi prefissati;
- Individuare i meccanismi linguistici e operare sistematizzazioni a diversi livelli: pragmatico, testuale, semantico-lessicale e morfosintattico, soprattutto su testi di carattere tecnologico.
- Potenziare ulteriormente le 4 abilità fondamentali (Reading, Listening, Speaking, Writing) anche in preparazione delle prove INVALSI.

Tipologia delle verifiche:

Sono state svolte verifiche orali e scritte. Nelle verifiche sono state valutate le conoscenze in merito all'argomento, la competenza comunicativa e la capacità di sintesi.

PROGRAMMA SVOLTO

Testi di riferimento:

Da Villa, Sbarbada, Moore, *PROVE NAZIONALI Scuola Secondaria di Secondo Grado Inglese*, ELI Publishing.
Edward Jordan, Patrizia Fiocchi, *NEW GRAMMAR FILES (Blue edition)*, Ed. Trinity Whitebridge.

In assenza di un libro di microlingua settoriale specifico per l'articolazione Geotecnico sono stati utilizzati materiali autentici - testuali e multimediali - disponibili in rete anche sotto forma di attività di reading e listening comprehension. Tale scelta va motivata non solo nella facile reperibilità, ma soprattutto perché le suddette attività si sono rivelate utili anche per la preparazione alla prova INVALSI, parte fondamentale per l'ammissione all'Esame di Stato. Alcuni test tratti dal manuale per la preparazione alle prove INVALSI sono stati studiati e analizzati criticamente e sono da considerarsi parte integrante del programma di studio come di seguito indicato. Il materiale fornito in fotocopia dalla docente è contrassegnato da un asterisco.

MODULE 1: OUR PLANET

*The lithosphere (review activity);
Reading INVALSI B1+: Climate Changes (p. 26);
The biggest environmental problems of 2023: https://earth.org/the-biggest-environmental-problems-of-our-lifetime/ http://environment-ecology.com/environment-writings/839-15-major-current-environmental-problems.html
*Forms of Pollution and Global Warming;
National Geographics video "Global Warming 101":
https://www.nationalgeographic.com/environment/article/global-warming-overview;
Reading INVALSI B1 (Use of English): The philosophy behind living green, p. 106

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

*Deforestation

MODULE 2: GEOLOGY

Mass wasting
Definition, the role of gravity and water, angle of repose, classification based on type and movement, simplified Varnes classification. Types: solifluction, slump, creep, flows. Landslides, avalanches and falls; Triggering factors; Is it possible to predict them?
*Landslides, Mass wasting processes
Landslides, Nat. Geographics: https://www.youtube.com/watch?v=mknStAMia0Q&t=23s
Case study: the Marmolada disaster (3 July 2022),
video: https://www.youtube.com/watch?v=JeDNh7GvWy4&t=4s.
Case study: The Gros Ventre landslide disaster,
A Brief History of the Gros Ventre Slide Geological Site:
https://classroom.google.com/c/NjMzNTU2MjIwNTkx,
video: https://www.youtube.com/watch?v=opIwzxKyBXc.
Case Study: * the Oso Landslide
Studying Oso, video: https://www.pbslearningmedia.org/resource/buac16-912-sci-ess-nvstudyingoso/studying-oso-killer-landslides/

Glaciers and glacial landforms
*Reading comprehension activities on Glaciers: (Geopedology: Glaciers, The great guardians of the Planet's climate, Types of glaciers).
Nat. Geographics: Climate 101:Glaciers, https://www.youtube.com/watch?v=WJgpDyP9ewQ
Glaciers: moving rivers of ice: https://education.nationalgeographic.org/resource/glacier-moving-rivers-ice/
*Glacial movement and landforms
videos: https://www.youtube.com/watch?v=NHvnKR6A7A&t=4s ; https://www.youtube.com/watch?v=NH-vnKR6A7A
Visione del film in lingua originale "Vertical Limit" (2000)

Rivers and fluvial landforms
Rivers shaping the land, videos:
https://www.youtube.com/watch?v=VYVy2xyzrZM
https://www.pbslearningmedia.org/resource/idptv11.sci.ess.stru.d4kriv/rivers/
*Rivers and river management (hard and soft engineering);
*Groundwater;
Groundwater beneath the surface: https://www.pbslearningmedia.org/resource/20196d0e-5cab-408c-8ee0-9141a7d28b83/groundwater-beneath-the-surface/
*Landforms created by groundwater

MODULE 3: HISTORY AND LITERATURE

The War Poets: historical and cultural background symbols: La guerra di Piero by F. De Andrè.
*The War Poets : reading and analysis of the following poems:
- Rupert Brooke, ""The Soldier";
- Wilfred Owen, "Anthem for Doomed Youth";
- Siegfried Sassoon, "Suicide in the Trenches" a comparison with "Veglia" by G. Ungaretti;
- John McCrae, "In Flanders Fields".

Oscar Wilde (argomento affrontato come percorso di Didattica Orientativa)
*Life and themes; Aestheticism and Decadentism
*The Importance of being Earnest: visione dell'omonimo film di O. Parker (2002), e partecipazione alla rassegna "Teatro in Lingua" presso il Teatro Buzzati di Belluno (23.04.2024)

MODULE 4: TOPOGRAPHY AND LAND MANAGEMENT

Roads
*A history of roads;
*Roads from the 18th C. onwards, right of way and pavement structural layers.
Basic Road Construction Materials: Types Of Basic Materials | Pavement Materials, video: https://www.youtube.com/watch?v=WLTx6hzQPFk&t=7s

Tunnels
Tunnels (TOEFL listening comprehension): https://www.examenglish.com/TOEFL/TOEFL_lecture4.htm
The Channel Tunnel, video: https://www.youtube.com/watch?v=eL5A-IQInEA
*The GBT, an engineering feat: building the longest tunnel (construction considerations, building conditions, tunneling methods);
video (Britannica.com): https://www.britannica.com/technology/tunnel#:~:text=https%3A//www.britannica.com/technology/tunnel%23/media/1/609297/191614
What is a Tunnel Boring Machine (TBM), video: https://www.youtube.com/watch?v=sGEMHn01p4g

MODULE 5: CIVIC EDUCATION

Trimestre: The Vajont Dam disaster: *The night of the Tsunami, *Hydrological Instability
https://www.environmentandsociety.org/arcadia/expecting-disaster-1963-landslide-vajont-dam

Pentamestre: (parte dell'argomento verrà trattato dopo il 15,05,2024)

*The European Union, European Institutions, International Organizations

Antonella Bristot

Matematica

Docente: **Sartori Giulia**

Ore curricolari/settimanali: **3**

Libri di testo: Sasso Leonardo Zoli Enrico, Colori della Matematica - edizione verde vol.4+ebook, Petrini; Sasso Leonardo Zoli Enrico, Colori della Matematica - edizione verde vol.5+ebook, Petrini.

OBIETTIVI DIDATTICI GENERALI:

● Conoscenze: conoscere definizioni, teoremi, regole e procedure di risoluzione necessarie per affrontare lo studio di una funzione e la sua continuità, per il calcolo delle derivate e degli integrali e per risolvere problemi di loro applicazione

● Abilità: saper applicare definizioni, teoremi, regole e procedure per risolvere esercizi e semplici problemi; saper esporre i contenuti con linguaggio matematico specifico

● Competenze: analizzare e interpretare grafici, utilizzare regole e procedure di calcolo, individuare strategie; saper utilizzare autonomamente quanto acquisito per la risoluzione di problemi in contesti diversi. Saper organizzare, sintetizzare ed esporre gli argomenti studiati.

METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI UTILIZZATI:

Lezione frontale e partecipata, lavori individuali, a coppie e/o gruppi; correzione commentata degli esercizi assegnati. Come materiale didattico di supporto sono stati utilizzati: libro di testo, appunti del docente, video, riassunti e schemi a cura del docente, esercitazioni, lavagna tradizionale e lim.

TIPOLOGIA DELLE VERIFICHE, CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE:

Sono state effettuate verifiche scritte e orali. Per quanto riguarda la valutazione, le verifiche scritte (strutturate e semi-strutturate) sono state di volta in volta aggiornate nella griglia valutativa in quanto il peso degli esercizi variava e quindi per ciascuna prova è possibile vedere il punteggio degli esercizi proposti ponderato in base alla difficoltà. Per quanto riguarda i criteri utilizzati nella valutazione delle prove orali si rimanda ai criteri contenuti nel POF.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1: FUNZIONI CONTINUE

- Ripasso: dominio, segno, zeri, intersezioni con gli assi, simmetrie di una funzione
- Ripasso: forme indeterminate, calcolo asintoti verticali, orizzontali e obliqui
- Studio parziale e grafico probabile di una funzione

MODULO 2 : LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- Il problema della retta tangente: approccio storico e geometrico
- Derivata di una funzione in un punto, derivata destra e sinistra
- Continuità e derivabilità
- Derivate delle funzioni elementari
- Teoremi sul calcolo delle derivate di: somma, prodotto, quoziente di funzioni, funzione reciproca
- Derivata di una funzione composta
- Derivate successive
- Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- Applicazioni del concetto di derivata: retta tangente a una curva

MODULO 3: TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI

- Punti di massimo e di minimo relativi e assoluti, punti stazionari
- Il teorema di Fermat, di Rolle e di Lagrange
- Funzioni crescenti e decrescenti: criterio di monotonia per le funzioni derivabili
- Analisi dei punti stazionari in base alla derivata prima e seconda
- Funzioni concave e convesse, punti di flesso

- Legami tra concavità, convessità e derivata seconda
- Teorema di de l'Hopital
- Problemi di massimo e minimo

MODULO 4: STUDIO DI FUNZIONE

- Schema per lo studio del grafico di una funzione.
- Studio completo di funzioni algebriche e relativo grafico
- Dal grafico di una funzione a quello della sua derivata prima e viceversa

MODULO 6: L'INTEGRALE INDEFINITO

- Definizione di primitiva di una funzione e di integrale indefinito
- Gli integrali indefiniti immediati: primitive delle funzioni elementari, linearità dell'integrale indefinito, integrazione per scomposizione
- Integrazione di funzioni composte
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali frazionarie

MODULO 7: L'INTEGRALE DEFINITO

- Definizione di integrale definito e sua interpretazione geometrica
- Proprietà dell'integrale definito
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale
- Calcolo dell'integrale definito
- Il calcolo di aree
- Problemi di applicazione del calcolo integrale

MODULO 8: EQUAZIONI DIFFERENZIALI

- Introduzione alle equazioni differenziali
- Equazioni differenziali del primo ordine
- Equazioni differenziali lineari del secondo ordine

Educazione civica: Vajont- modello di simulazione e leggi numeriche

Scienze motorie e sportive

Docente: **Stefano Maniscalchi**

Ore curricolari/settimanali: 2

CONOSCENZE

● La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacitàmotorie ed espressive: conoscenza del proprio corpo e funzione, conoscenza e ampliamento delle capacità coordinative e condizionali,

conoscenza e applicazione del linguaggio non verbale del gesto sportivo.

- Conoscere gli argomenti trattati durante l'anno sia per quanto riguarda la parte teorica che quella pratica.
- Conoscere le principali regole degli sport individuali e di squadra trattati durante l'anno.
- Conoscere i principi di Attività Motorie e Sportiva, le strutture e gli attrezzi e il materiale utilizzati.

ABILITÀ e COMPETENZE

- Saper gestire autonomamente gli spazi e gli ambienti di gioco,nel rispetto degli stessi, dell'insegnante e dei compagni; ovvero rispettare il principio del fairplay.
- Saper riconoscere e attuare i principi dell'Attività Motorie e Sportiva quali principi per un sano stile di vita.

ARGOMENTI TRATTATI

- Pallavolo: tecnica e tattica nella partita, 4 ore
- Fondamentali del basket: palleggio e passaggio, 4 ore
- Progressione didattica finalizzata al front flip, 2 ore
- Progetto Personal Trainer in concerto con le classi 5P e 5S, 14 ore
- Unihockey: conduzione e passaggio e partita, 4 ore
- Badminton, 2 ore
- Arrampicata sportiva in palestra artificiale, 5 ore (prevista per il 10/05)
- Introduzione alle principali discipline dell'atletica leggera, 4 ore (prevista dopo il 15/05)

Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro

Docente: **Lorenzi Luca**

Ore curricolari/settimanali: **2**

Libro di testo in adozione: Cantiere & Sicurezza negli ambienti di lavoro, Valli Baraldi, editore SEI

Il docente di Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

COMPETENZE DI BASE

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

RISULTATI DI APPRENDIMENTO DELLA MATERIA PER IL QUINTO ANNO:

CONOSCENZE:

- Processo di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure di prevenzione.
- Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
- Sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi.
- Software per la programmazione dei lavori.
- Documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori.

ABILITÀ:

- Redigere i documenti per valutazione dei 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 e per la gestione di cantiere.

METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI:

Lezione frontale e partecipata, esercitazioni individuali e cooperative in gruppi.

Sono stati utilizzati: libro di testo, supporti multimediali, lavagna tradizionale e lim.

CONTENUTI DISCIPLINARI del programma svolto:

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

CADUTA DALL'ALTO ED OPERE PROVVISIONALI DI SICUREZZA

I lavori in quota e rischi ad essi connessi: descrizione, inquadramento e valutazione del rischio per le lavorazioni in quota; i Dispositivi di Protezione Collettivi (DPC) anticaduta, parapetto e sistemi a rete; DPI, dispositivi di ancoraggio e la loro classificazione in classi; i dispositivi di arresto della caduta, imbracatura, assorbitore e cordino; i connettori, la progettazione dei sistemi anticaduta, la distanza di caduta e l'effetto pendolo.

SCAVI E DEMOLIZIONI

Scavi per opere di fondazione, strade, ferrovie e reti interrate, i rischi nel procedimento degli scavi in relazione alle caratteristiche dei terreni. Valutazione dei rischi e misure per la riduzione dei rischi. Acque negli scavi e sistemi di sostegno e protezione.

Opere di demolizione, tecniche per la demolizione (controllata ed incontrollata), metodi di lavorazione per la demolizione di muri, solai, coperture e scale, Il piano di demolizione (i suoi contenuti ed il suo utilizzo).Valutazione del rischio e misure di riduzione del rischio.

I LAVORI PUBBLICI

Introduzione alla disciplina dei lavori pubblici (enti pubblici territoriali e non territoriali); il codice dei contratti pubblici, le sue macro categorie e la sua struttura; le figure professionali principali per i contratti pubblici (committenti) e le altre figure professionali presenti (RUP, progettista, DL, collaudatore). Programmazione dei lavori pubblici. La progettazione (preliminare, definitiva ed esecutiva, con i propri elaborati richiesti). Verifica e validazione del progetto.

GLI ELABORATI DEL PROGETTO ESECUTIVO

Gli elaborati del progetto esecutivo per gli appalti pubblici, funzione, struttura e utilizzo, esempi concreti applicati ai lavori edili. Piano di manutenzione dell'opera, cronoprogramma dei lavori (diagramma di Gantt), computo metrico e computo metrico estimativo, il quadro economico, i metodi di misurazione, la stesura dell'elenco prezzi per via analitica o tramite l'utilizzo dei prezziari. Contratto degli appalti pubblici e capitolato speciale d'appalto.

AFFIDAMENTO E GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI

Sistemi di realizzazione delle opere pubbliche, metodi di affidamento dei lavori (economia, appalto, concessione). Criteri di aggiudicazione degli appalti pubblici tramite il criterio del prezzo più basso e dell'offerta economicamente più conveniente.

Contabilità dei lavori pubblici, elaborati del progetto esecutivo, giornale dei lavori, libretto di misura, liste settimanali, registro di contabilità. Stati di avanzamento lavori (SAL), certificato di ultimazione lavori.

ESECUZIONE E COLLAUDO DEI LAVORI

Consegna dei lavori, ordini di servizio, sospensione e ripresa dei lavori di cantiere, varianti in corso d'opera, ultimazione del percorso di esecuzione dell'opera pubblica, collaudo e certificati di regolare esecuzione.

LA QUALIFICAZIONE DELLE IMPRESE

Certificazioni SOA, requisiti (di carattere generale e speciale), organi di attestazioni delle certificazioni SOA, iter delle imprese, rilascio e validazione.

Geologia, geologia applicata e laboratorio

Docente: **Giordano Danilo**

ITP: Pescosta Enrico

Ore curricolari/settimanali: **5 (3 laboratorio)**

Testo: Dispense interne, power point e/o presentazioni filmate appositamente preparate su ciascun argomento sviluppato nel corso dell'anno.

Il docente di "Geologia e geologia applicata" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

Competenze generali	Specifiche della disciplina
Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente	Leggere e interpretare le forme del paesaggio, collegandole ai processi geomorfici in atto e del passato Riconoscere e valorizzare le valenze e le eccezionalità geologico-paesaggistiche del territorio
Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi	Eseguire stratigrafie di sondaggi. Eseguire profili geologici. Elaborare carte geologiche, geomorfologiche e altre carte tematiche. Utilizzare diagrammi e tabelle per riassumere, schematizzare, esporre.
Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti	Individuare tramite rilevamento geologico e prospezioni specifiche i giacimenti di minerali di prima e seconda categoria. Individuare tramite prospezioni geofisiche le strutture sepolte Raccogliere dati di campagna e di laboratorio al fine di classificare terre e rocce in base a criteri specifici, in funzione del loro impiego. Individuare in base a bibliografia, rilevamento, prospezioni, la categoria sismica di un suolo di fondazione (suolo, topografia, zona sismica)
Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati	Riconoscere nei fenomeni naturali le relazioni causa effetto al fine di progettare interventi atti a diminuire il rischio idrogeologico Applicare il metodo scientifico (osservazione e misurazione, ipotesi, verifica sperimentale, teoria) nella risoluzione di problemi reali Utilizzare i più comuni strumenti della statistica per elaborare ed esporre i dati raccolti
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	
Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti	
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	
Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza	

5° anno conoscenze

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

Significato, valore e classificazione delle carte tematiche	Le carte topografiche, la cartografia IGM, lettura della carta IGM a scala 1:25.000 Carte geologiche e loro interpretazione. Carte geomorfologiche, cenni sulle Carte dei dissesti, Carte dei suoli,
Comportamenti caratteristici delle rocce.	Descrizione degli ammassi rocciosi, resistenza del materiale roccia, resistenza dei giunti, resistenza dell'ammasso roccioso. Analisi geomeccanica dell'ammasso roccioso (discontinuità: orientazione, spaziatura, persistenza, apertura, riempimento, scabrezza, acqua), la bussola da geologo. Analisi di stabilità dei pendii rocciosi col test di Markland
Classificazione dell'ammasso roccioso e condizioni di stabilità delle rocce in galleria	Classificazione RMR system di Bieniavski e Q System di Barton, classificazione di Rabcewitz-Pacher.. Modalità di avanzamento e tipologia dei rivestimenti a seconda della classe di roccia.
Classificazione e caratterizzazione dei movimenti franosi	Le frane: movimenti di versante lento (creep e soliflusso). Movimento veloce le frane. Classificazione di Varnes. Deformazioni gravitative profonde di versante, Rock Avalanches. I debris flow natura, origine, depositi. Cause delle frane: cause predisponenti naturali (morfologiche, climatiche, geologiche) e artificiali (disboscamenti, strade, dighe); cause determinanti naturali (imbibizione d'acqua, erosione al piede, terremoti) e artificiali (riporti, sbancamenti, scassi, vibrazioni da volate). Movimento progressivo e retrogressivo delle frane. Età e attività dei fenomeni franosi. Esempi di frane locali. Storia della frana del Vajont, situazione geologica generale cause predisponenti e determinanti. Frana dell'Alpago (10.000.000 m3), situazione geologica, cause e rimedi. Le Masiere di Vedana, Altre frane dell'agordino: frana di Alleghe, Pra e Lagunaz, frana delle Anime. Situazione dei dissesti in provincia di Belluno
Processi geomorfici e principali unità geomorfologiche del territorio italiano	-Morfologia glaciale: classificazione dei ghiacciai. Forme di erosione (circhi, valli, rocce montonate) e di accumulo depositi morenici frontali, laterali, di fondo interni. Caratteristiche geotecniche dei depositi glaciali. Morfologia glaciale relitta, eredità di un clima diverso. Depositi fluvioglaciali, terrazzi di kame. Esempi di morfologia glaciale locale (valli sospese, terrazzi fluvioglaciali). Le forme periglaciali ghiaioni, nicchie nivali, argini nivali, rock glacier, ripari sotto roccia. -Morfologia carsica. Il processo carsico, corrosione per miscela di acqua, attività biologica. Le rocce della nostra regione ed il loro grado di carsificabilità. Forme epigee su roccia: campi carreggiati, altre forme epigee: doline di dissoluzione normale, doline alluvionali, d. a pozzo di crollo. Uvala e Polje. Le valli carsiche. Valle morta, v. cieca, v. chiusa, canyon carsici. Forme ipogee: pozzi, fusoidi, gallerie. Le sorgenti carsiche e le problematiche relative al loro sfruttamento. Carsismo e costruzioni, il "ravelling", carsismo sui gessi. Morfologia strutturale, morfosculture e morfostrutture. L'erosione selettiva e le sue forme tipiche (rilievi a gradinata, *mese, cueste, hog-back*, superfici strutturali). Le forme derivanti dalla tettonica, valli sinclinali e catene anticlinali, scarpate di faglia e di linea di faglia, scarpate strutturali. L'influenza delle fratture sullo sviluppo del paesaggio (paesaggi a torri e forcelle, corsi d'acqua influenzati dall'assetto tettonico).

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

Processi, fenomeni e tipologie di dissesto idrogeologico	Morfologia fluviale: tipi di alveo secondo la classificazione di Trevisan, diagramma di Hyulstrom, energia di un corso d'acqua, competenza della corrente. Bacino idrografico reale e superficiale, tempi di corrivazione. Misure del trasporto fluviale. Le valli fluviali: trasversali e longitudinali, antecedenti, conseguenti, susseguenti. L'erosione e il deposito dei corsi d'acqua. Le forme di erosione (forre cascate marmitte), di deposito (conoidi, pianure alluvionali), miste (terrazzi fluviali e fluvioglaciali). Le valli epigenetiche e la loro individuazione, modificazioni della rete idrografica, deviazioni fluviali. La dinamica degli alvei, cause dei dissesti in alveo. Le forme di dilavamento, l'erosione accelerata.
Principi ed opere per la difesa del suolo	Tecniche di intervento, sistemazioni idrauliche forestali (briglie, opere di difesa ripariali, canalette) utilizzo di tecniche di rinverdimento e piantumazione
Metodi di valutazione della stabilità dei pendii e di bonifica/controllo dei dissesti	Il fattore di sicurezza. Stabilità dei versanti con i metodi dell'equilibrio limite: pendio indefinito, metodo di Taylor, metodo svedese o delle strisce di Fellenius, cenni su altri metodi di calcolo numerico. Test di Markland per la stabilità dei cunei rocciosi. Sistema SMR di Romana, metodo Fenti-Chiesurin per la classificazione dei pendii rocciosi Metodi per il controllo e la stabilizzazione dei pendii. Reti, chiodature, bullonature, tiranti. Opere paramassi, gallerie artificiali, muri, terre armate, dreni, trincee, pozzi, gallerie drenanti; ri-profilature, muri di sostegno. Fasi per lo studio di una frana (studio bibliografico, rilevamento topografico, geologico, geomorfologico di dettaglio, monitoraggio, sondaggi, indagini geotecniche, verifiche di stabilità, rimedi)
Processi di consolidamento e impermeabilizzazione dei suoli	Tecniche per la compattazione dei terreni (precompressione, drenaggi verticali in sabbia e prefabbricati, well point, esplosioni, heavy tamping, vibrazione).
Difesa del territorio e principi di ingegneria naturalistica	Conoscere i principali tipi di intervento nell'ambito dell'ingegneria naturalistica. Sistemazioni a gradinata, briglie di consolidamento, soglie, repellenti, opere spondali di sostegno murature: pietrame a secco; cls, pietrame e mattoni, muri cellulari, terre rinforzate, gabbionate. Palificata viva spondale. Rivestimenti con materiali inerti, materiali combinati, materiali vivi
Principi di pianificazione territoriale e valutazione di impatto ambientale.	Conoscere le modalità con cui si definisce la valutazione di impatto ambientale
Criteri geologici per tracciati ed opere di vie di comunicazione, tunnel, dighe e laghi artificiali.	Ricerche e studi bibliografici, reperimento da fonti diverse (pubblicazioni, giornali, archivi, orali) di notizie relative a dissesti. Rilevamento geologico e geomorfologico preliminare per evidenziare le zone soggette a maggior rischio e/o impatto. Problematiche legate alla stratigrafia, alla disposizione degli strati, alla morfologia, all'acqua, al gas.
Metodi di studio delle caratteristiche geologiche di una galleria	Realizzazione di carte geologiche, geomorfologiche, tettoniche, idrologiche di dettaglio, realizzazione di una carta tettonica di dettaglio, realizzazione di una carta geomorfologica di dettaglio. Esecuzione di sondaggi meccanici e geofisici nelle zone più significative. Realizzazione di profili geologici in asse con la galleria e perpendicolari ad essa. Studio dell'ammasso roccioso e definizione delle classi di roccia in base alle quali sono previste le metodologie di avanzamento e di rivestimento.
Normativa nazionale e comunitaria in materia di inquinamento ambientale e discariche.	Discariche rifiuti urbani e industriali. Aspetti geologici e idrologici nella progettazione di una discarica di rifiuti (rifiuti inerti, non pericolosi, pericolosi), Cenni sulla normativa Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti". Cenni sulla Valutazione di impatto ambientale

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

Criteri di pianificazione e costruzione di una discarica	Progettazione discariche rifiuti urbani e industriali, schema dell'indagine, aspetti geologici e idrologici. Quantificazione del rischio. Valutazione di impatto ambientale. Problematiche geologiche e geomorfologiche, indagini geognostiche. Stabilità dei versanti, interferenze con acque di falda. Problemi relativi allo smaltimento di inerti.

5 anno abilità	
Individuare i fattori che condizionano l'ambiente e il paesaggio attraverso carte tematiche.	Lettura e interpretazione delle carte geografiche tipo IGM. Esecuzione di profili topografici. Lettura e interpretazione di cartografia specifica (carta geomorfologica, dei dissesti, geologica, dei suoli, idrologica), esecuzione di profili geologici.
Individuare e classificare i dissesti presenti nel territorio.	Individuare le situazioni di instabilità di pendii o fronti in roccia Classificare le frane seguendo la classificazione di Varnes Individuare le cause predisponenti geologiche delle frane Individuare le cause predisponenti morfologiche delle frane Individuare le cause determinanti delle frane
Scegliere ed adottare sistemi di controllo e bonifica dei dissesti	Individuare gli strumenti per il monitoraggio delle frane Individuare i metodi topografici per il monitoraggio delle frane Individuare a seconda del tipo di dissesto gli interventi più mirati per diminuire e/o eliminare i rischi.
Scegliere ed adottare metodi di miglioramento delle caratteristiche fisico - meccaniche dei terreni e delle rocce, anche in funzione di opere di ingegneria civile.	Raccogliere campioni significativi e della qualità richiesta per le prove di laboratorio Riconoscere i tipi di deposito (corpi di frana e colate detritiche, depositi morenici e fluvioglaciali, depositi alluvionali, colluviali e lacustri) dalle loro caratteristiche geometriche e sedimentologiche. Definire (con studi bibliografici o con prove di laboratorio o in situ) le caratteristiche geotecniche dei terreni. Scegliere i metodi per migliorare le caratteristiche geotecniche dei terreni in funzione della loro natura e del loro futuro utilizzo
Individuare e applicare i metodi per la difesa del suolo e di bonifica e controllo dei dissesti.	Identificare le aree soggette a maggior rischio di erosione o di frana Riconoscere le varie tipologie di rocce o terreni in termini di attrito, coesione, peso di volume, permeabilità, porosità… Riconoscere le cause dei dissesti Definire gli interventi più adatti a seconda del tipo di materiale interessato dai dissesti Scegliere a seconda delle problematiche da affrontare le soluzioni adeguate Scegliere fra i vari tipi di geo-tessuti quello più adatto Scegliere gli interventi che meglio si adattano alla situazione locale

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

Riconoscere le caratteristiche, i limiti e i vincoli nell'uso dei suoli.	Essere a conoscenza dell'esistenza di leggi specifiche che tutelano l'uso dei suoli
Individuare e scegliere le aree del territorio in relazione all'utilizzo	Utilizzare le carte geologiche o tematiche (idrologiche, dei suoli, geomorfologiche) per l'individuazione delle aree Utilizzare gli studi bibliografici di settore. Individuare stratigrafie di sondaggi esistenti Scegliere i metodi di prospezione più adatti (sondaggi meccanici, sondaggi geofisici) Decidere quanti sondaggi fare e dove ubicarli
Progettare tracciati, opere accessorie e di sostegno a vie di comunicazione, tunnel, dighe e laghi artificiali in funzione della geologia e delle caratteristiche meccaniche dei terreni attraversati	Utilizzare la bibliografia esistente per individuare le problematiche geologiche e geomorfologiche generali Definire più dettagliatamente con rilievi di campagna le problematiche geologiche Definire le aree più problematiche Definire un piano di analisi più dettagliate Scegliere gli interventi più adatti a seconda delle tipologia di rocce o terreni
Applicare la normativa riguardante le caratteristiche fisico-chimiche del suolo e del sottosuolo e le discariche civili e minerarie.	Essere a conoscenza dell'esistenza di una normativa specifica (nazionale e regionale) a cui far riferimento Utilizzare la normativa specifica
Individuare le matrici ambientali.	
Intervenire nella progettazione di siti di stoccaggio e di discariche	Riconoscere le metodologie più adatte per definire le caratteristiche del terreno Definire un programma di indagini geologiche (sondaggi meccanici, sondaggi geofisici)

Laboratorio:

1. Uso della bussola da geologo: immersione, direzione e inclinazione degli strati e di altre discontinuità
2. Lettura e interpretazione delle carte geografiche (tavolette tipo IGM) e delle Carte Tecniche Regionali (in presenza)
3. Esecuzione di profili topografici su CTR e su tavolette IGM
4. Lettura e interpretazione della cartografia geologica con identificazione di sinclinali, anticlinali, faglie, giaciture degli strati, individuazione della giacitura degli strati in base ai limiti fra formazioni.
5. Lettura di carte tematiche
6. Esecuzione di profili geologici
7. Studio delle discontinuità dell'ammasso roccioso: orientazione, spaziatura, persistenza, apertura, riempimento, scabrezza, condizioni idriche
8. Classificazione RMR system di Bieniavski, classificazione Q System di Barton, classificazione di Rabcewitz- Pacher.
9. Analisi di stabilità dei pendii rocciosi col test di Markland.
10. Utilizzo: Point load test, martello di Schmidt, pettine di Barton

Giudizio sintetico sull'attività svolta e sui risultati ottenuti

Il programma previsto è stato svolto in modo sostanzialmente completo anche se non

sempre particolarmente approfondito; la maggior parte degli studenti ha partecipato alle lezioni per tutta la durata del triennio e ha svolto in modo sostanzialmente adeguato e nei tempi stabiliti le attività proposte in classe e in laboratorio.

Attualmente la classe è suddivisa in base al rendimento in 4 gruppi: 3 studenti hanno seguito attentamente le lezioni partecipando attivamente, impegnandosi nello studio e conseguendo una preparazione più che buona, 2 studenti hanno seguito e partecipato alle lezioni in modo adeguato raggiungendo una preparazione più che sufficiente, 5 studenti hanno seguito le lezioni ma senza prodigarsi in modo adeguato nello studio domestico raggiungendo una preparazione sufficiente, 4 studenti hanno seguito non tutte le lezioni con l'attenzione e l'impegno richiesto, la preparazione raggiunta risulta pertanto non pienamente sufficiente.

Educazione Civica

Geologia, geologia applicata (Giordano Danilo)

La frana del Vajont, aspetti storici e sociali, le sue conseguenze economiche sulla società bellunese con lo sviluppo industriale conseguente alla tragedia.

Il dissesto idrogeologico: la situazione in provincia di Belluno e nel Veneto, interventi a mitigazione del rischio idraulico.
La gestione dei rifiuti e la progettazione delle discariche
La Valutazione di Impatto Ambientale

Il docente *prof. Danilo Giordano*

Topografia e Costruzioni

Docente: **Lorenzi Luca**

ITP: **Pescosta Enrico**

Ore curricolari/settimanali: **4 (3 di laboratorio)**

Libri di testo in adozione:

TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI. VOLUME TOPOGRAFIA (LMS SCARICABILE) / SISTEMI DI RIFERIMENTO, STRUMENTI E MISURE, OPERAZIONI SULLE SUPERFICI + SB (CANNAROZZO/CUCCHIARINI/MESCHIERI/ZAVANELLA ED. ZANICHELLI)

MISURE, RILIEVO, PROGETTO 3 5ED (LD) - PER COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO / OPERAZIONI SU SUPERFICI E VOLUMI E APPLICAZIONI PROFESSIONALI (CANNAROZZO/CUCCHIARINI/MESCHIERI)

Il docente di Topografia concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale:

- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;
- possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

COMPETENZE DI BASE

- Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza.

METODOLOGIE DIDATTICHE E STRUMENTI:

Lezione frontale e partecipata, esercitazioni individuali e cooperative in gruppi.

Lezioni in laboratorio con utilizzo delle risorse del laboratorio informatico con gli applicativi per il disegno assistito al computer (CAD) ed esercitazioni esterne con l'utilizzo degli strumenti per il rilievo topografico.

Sono stati utilizzati: libro di testo, supporti multimediali, lavagna tradizionale e lim.

CONTENUTI DISCIPLINARI del programma svolto:

- AGRIMENSURA

CALCOLO DELLE AREE:

- generalità e unità di misura delle aree;

- area di figure geometriche semplici, riduzione a triangoli e trapezi;

- classificazione dei metodi per la misura delle aree: metodi numerici, con mezzi informatici e relativi esercizi;

- area di appezzamenti rilevati per allineamenti e squadri e appezzamenti rilevati per trilaterazione;

- formula di Gauss in coordinate cartesiane;

- area di appezzamenti rilevati per coordinate polari;

- area di appezzamenti rilevati per camminamento;

- trasformazione di un poligono in un triangolo equivalente e integrazioni grafiche;

- restituzione del rilievo topografico in CAD, costruzione della planimetria quotata, misura di aree e distanze sulla planimetria;

-rilievo di aree di poligoni con teodolite e total station;

- ALTIMETRIA

-Altimetria, dislivello, profilo altimetrico;

- livello e autolivello, misure esterne con livello e autolivello con livellazione dal mezzo;

-Misura dei dislivelli con teodolite e total station;

-Gps, quota geoidica ed ortometrica, geoide ed ellissoide, ondulazione del geoide;

- SPIANAMENTI

- schematizzazione del terreno come superficie poliedrica (costituita da gruppi di falde triangolari);

- quote prefissate di progetto e relative esercitazioni;

- quote rosse, punti e linee di passaggio e relativi calcoli eseguiti con l'utilizzo di una rappresentazione del terreno a piano quotato;

- calcolo volume dei solidi prismatici e del prismoide;

- spianamenti orizzontali di compenso e relative esercitazioni;

- STRADE E PROGETTAZIONE STRADALE

- generalità e cenni storici;

- la sede stradale;

- elementi ausiliari del corpo stradale: muri di sostegno, cunette e arginelli, tombini

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

sottopassi e dispositivi di ritenuta e delimitazione;

- riferimenti normativi;

- le fasi del progetto stradale e gli allegati di progetto;

- analisi del traffico;

- stabilità del veicolo in curva e determinazione del raggio minimo di una curva attraverso la condizione di stabilità allo sbandamento;

- stabilità del veicolo in curva e pendenza trasversale della piattaforma in curva, sopraelevazione del ciglio esterno;

- caratteristiche ed elementi geometrici delle curve circolari: corda, bisettrice, freccia, saetta e angolo al centro o angolo di deviazione, angolo al vertice, sviluppo della curva, tangente;

- disegno della curva di raccordo tra due rettifili (costruzione grafica);

- picchettamento di una curva circolare in CAD;

- tornanti, curve di transizione e clotoidi;

- picchettamento della clotoide in CAD;

- progettazione stradale di livello Preliminare;

- studio del tracciato e andamento planimetrico dell'asse stradale: tracciolino, poligonale d'asse, rettifica poligonale d'asse; utilizzo tabelle e parametri di Normativa, Individuazione picchetti d'asse;

-la carta tecnica regionale (CTR);

-tracciolino in CAD su CTR;

- studio del tracciato e realizzazione del profilo longitudinale: profilo del terreno e profilo di progetto;

- profilo altimetrico in CAD da CTR;

- calcolo delle quote di progetto, delle quote rosse e dei punti di passaggio;

- calcolo dei volumi dei solidi stradali: volume tra due sezioni omogenee, tra due sezioni eterogenee e tra due sezioni miste (formula delle sezioni ragguagliate);

- livelletta di compenso con quota assegnata nel punto iniziale o finale e con pendenza assegnata (cenni);

- pendenza massima delle livellette in funzione del tipo di strada;

– sezioni tipo nel progetto stradale, esempi di elaborati CAD, elementi accessori, muri di sostegno;

– sezioni trasversali della piattaforma stradale, sezioni in sterro e riporto, aree di occupazione;

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

EDUCAZIONE CIVICA:

Sicurezza nelle infrastrutture stradali e normativa europea, tracciato stradale e progettazione in funzione della sicurezza:

Il docente

Prof. Lorenzi Luca

Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente

Docente: **Costa Michele. I.T.P. Principe Francesca**
Ore curricolari: **6 ore settimanali** (4 di laboratorio)
Libri di testo in adozione: **nessuno,** testo di riferimento dispense del Politecnico di Torino

Il docente di "Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Secondo biennio e quinto anno
I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

Competenze generali	Specifiche della disciplina
Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione	Saper definire la tipologia di materiale a seconda del suo impiego Riconoscere il settore di mercato in cui si inserisce il materiale Riconoscere le modalità più adatte per l'estrazione del materiale e per le successive lavorazioni
Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e	Saper utilizzare il rilievo topografico, geomorfologico e geologico al fine di predisporre progettare e gestire la coltivazione mineraria Riconoscere le tipologie di rilievo più adatte per lo scopo indicato

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti	
Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi	Saper scegliere le modalità di esposizione più adatte per rappresentare i dati
Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente	Saper utilizzare una risorsa facendo riferimento alla sua valorizzazione economica con attenzione alla salvaguardia dell'ambiente e del territorio nei termini indicati dalle normative vigenti.
Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza	
Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione	Riconoscere i beni artistici e ambientali del territorio Saper scegliere gli interventi tecnici più adeguati e rispettosi per tutelare tali beni
Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati	Essere a conoscenza dell'esistenza di analisi parametriche per la valutazione dell'incidenza ambientale degli interventi antropici sul territorio (VINCA)
Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	
Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi	Riconoscere per quanto tempo potrà essere utilizzato un giacimento in base alla richiesta del mercato e alla tecnologia disponibile Riconoscere l'equilibrio economico di un giacimento in base alla richiesta del mercato e alla tecnologia disponibile
Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti	
Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	

Il raggiungimento dell'insieme dei risultati di apprendimento mette in condizione l'allievo di poter affrontare l'esame per il conseguimento del patentino di Fochino.

L'articolazione dell'insegnamento di "Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente" in conoscenze e abilità è di seguito indicata quale orientamento per la progettazione didattica del docente in relazione alle scelte compiute nell'ambito della programmazione collegiale del Consiglio di classe

Conoscenze 5° anno	
Legislazione mineraria italiana.	Norme giuridiche per la classificazione dell'esercizio di cava o di miniera, aspetti peculiari della legislazione statale e regionale, Regio decreto 29 luglio 1927, L.R. 13/2018. Normativa Regionale in generale e con specifico riferimento al Veneto.
Tipologia delle coltivazioni a giorno e classificazione delle cave.	Coltivazioni di pianura, di versante e culminali. Coltivazioni montanti (gradoni) e discendenti (gradoni e splateamenti), coltivazioni a fossa. Caratteristiche specifiche e confronto tra esse, casi di utilizzo, vantaggi e svantaggi di ciascun metodo.
Generalità sulle operazioni e sulla geometria di una cava.	Organizzazione del cantiere di cava. Mezzi e macchine di cantiere. Programmazione spazio-temporale delle attività di cava. Impostazione degli scavi e modifiche nel tempo.
Metodi di coltivazione di prodotti granulari, rocce ornamentali e blocchetti	Sistemi e macchine di scavo per materiali incoerenti. Scavo in presenza di falda, dragaggio e scavo in acqua. Sistemi e macchine, tecniche per il taglio di formazioni compatte in grandi blocchi: tagliatrici, esplosivo; sistemi di movimentazione.
Tecniche di taglio nelle cave di marmo, di granito e di tufo	Tecniche di estrazione di grandi blocchi con macchine tagliatrici a filo diamantato e a disco, metodi con esplosivo. Estrazione del blocco dalla roccia in situ e movimentazione con mezzi specifici quali escavatori, gru, dumper
Coltivazioni di ghiaia e sabbia e di giacimenti sommersi; Tipi di macchine usate per lo scavo.	Esempi di dragaggio del fondo con benna mordente.
Norme e modalità di intervento per il recupero ambientale. Recupero di cave di versante e di pianura. Tecniche di	Aspetti peculiari della legislazione statale e regionale L.R. 13/2018 e della precedente L.R. 44/1982. Normativa Regionale in generale e con specifico riferimento al Veneto, art. 14. Tecniche dell'ingegneria naturalistica. Ricomposizione ambientale: utilizzo degli spazi per scopi diversi o ritorno a condizioni simili a quelle precedenti alla coltivazione.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

rivestimento vegetativo e di stabilità del versante.	
Macchine e processi di comminuzione e classificazione industriale	La comminuzione: frantumazione, triturazione e macinazione delle rocce. Frantoi: tipologie e utilizzi. Rapporto di riduzione di un frantoio. Caratteristiche principali della classificazione industriale. Semplici schemi di impianto fratumazione/classificazione.
Classificazione e tecniche di costruzione delle gallerie.	Metodo drill & blast. Metodo con frese a piena sezione.
Metodi di valutazione delle tecniche costruttive di una galleria in relazione alle condizioni geologiche.	Scavo a piena sezione o a sezione parzializzata, con tecniche diverse (drill&blast, frese puntuali, martelloni). Metodo con frese a piena sezione (TBM, EPB, MIXSHIELD)
Tipologia dei rischi in galleria.	Rischi generali (caduta di materiale dall'alto, crolli, movimentazione di mezzi in spazi ristretti) e relativo a condizioni specifiche in relazione alla geologia del sottosuolo (gradienti termici particolari, formazioni particolarmente instabili, etc.)
Metodi di scavo in galleria, con esplosivo e con mezzi meccanici con contestuale analisi delle deformazioni controllate nelle Rocce e nei Suoli	Tecniche di scavo di gallerie in generale associate al controllo delle deformazioni Riferimenti particolari allo scavo a piena sezione e parzializzato, e alle tecnologie di sostegno temporaneo, a lungo termine, indeformabile e deformabile. Cenni pratici al metodo N.A.T.M. (New Austrian Tunnelling Method)
Sistemi di scavo meccanizzato in galleria. Tipologie e caratteristiche delle tunnel boring machine (TBM)	Sistemi di scavo discontinuo e continuo. Macchine scudate. Macchine TBM (Tunnel Boring Machine) Macchine EPB (Earth Pressure Balance) Macchine Mix Shield
Tecniche di armatura e di rinforzo attivo e passivo dello scavo in roccia.	Centinatura: tipologie e caratteristiche di diversi tipi di centine. Centine rigide e deformabili. Reti elettrosaldate e spritz beton, gunite Chiodature e bullonature
Tecniche di preconsolidamento del fronte e	Cenni sul congelamento dei terreni Cenni sulla tecnica dell'arco cellulare. Jet grouting

del cavo. Tecniche di miglioramento del terreno mediante iniezioni e congelamento.	
Tecniche di rivestimento definitivo e impermeabilizzazione in gallerie	Cenni alle tecnologie ed alle macchine per il rivestimento ed ai materiali per l'impermeabilizzazione.
Tecniche di monitoraggio della galleria. Imbocchi in ammassi rocciosi e in terreni detritici sciolti.	Cenni alle tecniche topografiche per il monitoraggio del cavo ed alle strumentazioni per il rilievo di sforzi e deformazioni.

5° anno Abilità	
Intervenire nella progettazione di coltivazioni minerarie e di recupero ambientale	Conoscere la Normativa di riferimento e la sua applicazione. Per la L.R. del Veneto conoscere in particolare gli articoli specifici sulla progettazione, l'autorizzazione e la ricomposizione ambientale.
Organizzare gli aspetti logistici e di sicurezza degli scavi meccanizzati nelle diverse aree di cava e negli spazi correlati	Conoscere l'organizzazione di un cantiere di cava in funzione del metodo di coltivazione utilizzato Conoscere la normativa di riferimento.
Utilizzare le tecniche di abbattimento meccanico senza uso di esplosivo.	Conoscere tecnologie e macchine per l'abbattimento meccanico delle rocce ed il loro campo di utilizzo.
Programmare tempi di ciclo, produzioni orarie e costi di utilizzo di macchine di movimento terra	Conoscere tecnologie e macchine per il movimento terra, con le caratteristiche specifiche di utilizzo.
Utilizzare	Conoscere i principi della ricomposizione ambientale, la

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

tecniche di salvaguardia delle fronti di scavo e di reinserimento della cava nell'ambiente originario	programmazione spazio-temporale della coltivazione di una cava; sapere organizzare il lavoro di coltivazione per lotti funzionali.
Intervenire nella progettazione di gallerie, naturali e artificiali.	
Analizzare e valutare le conseguenze dell'influenza delle condizioni geologiche sulla costruzione delle gallerie.	Conoscere i limiti tecnologici delle differenti possibilità di scavo in funzione delle condizioni geologiche incontrate nel sottosuolo.
Valutare i rischi e prevedere gli interventi necessari alla sicurezza nella costruzione di una galleria.	Conoscere le formazioni geologiche ed i loro elementi di debolezza Conoscere le sollecitazioni nel cavo e le tecniche di contenimento e messa in sicurezza.
Utilizzare le tecniche di scavo in galleria, con esplosivo e con mezzi meccanici tradizionali e non tradizionali.	Conoscere le diverse tipologie di tecniche di scavo in galleria. Conoscere diversi tipi di macchine per lo scavo in galleria.
Descrivere il funzionamento delle macchine per lo scavo meccanizzato.	Conoscere diversi tipi di macchine per lo scavo e descriverne il funzionamento e l'impiego.
Dimensionare gli elementi dell'armatura di sostegno di una galleria in fase di avanzamento lavori.	Conoscere i principali sistemi di sostegno utilizzati in galleria. Conoscere e saper applicare al caso specifico i concetti della tecnica delle costruzioni.
Utilizzare le tecniche di preconsolidamento del fronte e del cavo.	Conoscere le principali tecniche di preconsolidamento del fronte di scavo
Applicare tecniche di monitoraggio	Conoscere i sistemi di monitoraggio di sforzi e deformazioni; sapere come e dove vanno utilizzati.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

degli effetti indotti dalle operazioni di scavo in galleria	

Il docente

Prof. Costa Michele

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

ALLEGATI

Griglie di valutazione della Prima e della Seconda prova

Per la classe sono state previste simulazioni della prima prova e della seconda prova dell'Esame di Stato.
La simulazione della prima prova è stata svolta in data 05.04.2024
La simulazione della seconda prova è stata svolta in data 15.04.2024
E' prevista una seconda simulazione della seconda prova nella seconda settimana di maggio.
E' prevista la simulazione del colloquio orale il giorno 17 maggio 2024

Griglia di valutazione simulazione PRIMA PROVA

PARTE GENERALE

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
1/A Ideazione, pianificazione organizzazione del testo (max 10/60)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati da una solida organizzazione del discorso	10
	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate, supportati da una solida organizzazione del discorso	9
	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate	8
	Il testo è ideato e pianificato e le varie parti sono tra loro ben organizzate	7
	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete	6
	Il testo presenta alcune incertezze nella ideazione e pianificazione con l'uso di strutture consuete	5
	Il testo presenta alcune incertezze nella ideazione e pianificazione con l'uso di strutture con qualche imprecisione	4
	Il testo presenta una scarsa ideazione e pianificazione con l'uso di strutture imprecise	3
	Il testo presenta una scarsa e non a deguata ideazione e pianificazione	2
	Il testo non denota ideazione e pianificazione	1
1/B Coesione e coerenza testuale (max 10/60)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale	10
	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato e corretto da connettivi linguistici appropriati	9
	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo corretto da connettivi linguistici appropriati	8
	Le parti del testo sono disposte in sequenza, collegate da connettivi adeguati.	7
	Le parti del testo sono disposte in sequenza, collegate da connettivi basilari.	6

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

	Le parti del testo sono disposte in sequenza, collegate da connettivi non sempre adeguati	5
	Le parti del testo a tratti non sono sequenziali. I connettivi presentano qualche imprecisione.	4
	Le parti del testo non sono sempre sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	3
	Le parti del testo per lo più non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	2
	Le parti del testo non sono sequenziali. I connettivi non sono appropriati.	1
INDICATORE	**DESCRITTORE**	**PUNTI**
2/A Ricchezza e padronanza lessicale (max 10/60)	Linguaggio scelto, appropriato e chiaro con un lessico molto ampio e specifico	10
	Linguaggio appropriato e chiaro con un lessico ampio e specifico	9
	Linguaggio appropriato e chiaro con un lessico specifico	8
	Linguaggio abbastanza appropriato con un lessico adeguato	7
	Linguaggio abbastanza appropriato qualche imprecisione lessicale	6
	Linguaggio poco appropriato, ripetizione di termini	5
	Linguaggio poco appropriato, ripetizione di termini e qualche imprecisione	4
	Linguaggio inappropriato e imprecisioni lessicali	3
	Linguaggio inappropriato e diffuse imprecisioni lessicali	2
	Linguaggio inappropriato, gravi e diffuse imprecisioni lessicali	1
2/B Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi), uso corretto ed efficace della	L'ortografia è corretta, la punteggiatura efficace, la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto	10
	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi ben articolata	9
	L'ortografia e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata	8
	L'ortografia e la punteggiatura risultano per lo più corrette e la sintassi articolata	7
punteggiatura (max 10/60)	L'ortografia e la punteggiatura risultano per lo più corrette e la sintassi è sufficientemente articolata	6
	L'ortografia e la punteggiatura presentano errori e la sintassi non è sufficientemente articolata	5
	L'ortografia e la punteggiatura presentano gravi errori e la sintassi non è sufficientemente articolata	4
	L'ortografia, la punteggiatura e la sintassi presentano errori diffusi	3
	Gravi errori ortografici e sintattici e uso scorretto della punteggiatura	2
	Gravissimi errori ortografici e sintattici e uso scorretto della punteggiatura	1

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
3/A Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10/60)	Lo studente mostra di possedere numerose e approfondite conoscenze e ampi riferimenti culturali	10
	Lo studente mostra di possedere numerose e correlate conoscenze e ampi riferimenti culturali	9
	Lo studente mostra di possedere numerose conoscenze e ampi riferimenti culturali	8
	Lo studente mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali	7
	Lo studente mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale	6
	Lo studente mostra di possedere alcune conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale	5
	Lo studente mostra di possedere poche conoscenze e riesce a fare esigui riferimenti culturali	4
	L'alunno mostra di possedere sparute conoscenze dell'argomento e riferimenti culturali non sono pertinenti	3
	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti	2
	L'alunno mostra di possedere una scarsa e parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti	1
3/B Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10/60)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo un'elevata capacità critica dello studente	10
	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo un'ottima capacità critica dello studente	9
	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in rilievo una buona capacità critica dello studente	8
	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità e una discreta capacità critica	7
	L'elaborato presenta una rielaborazione sufficiente e contiene una semplice interpretazione	6
	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione	5
	L'elaborato presenta una scarsa rielaborazione sufficiente e contiene una semplice interpretazione	4
	L'elaborato difetta per lo più di rielaborazione e di interpretazione	3
	L'elaborato difetta quasi totalmente di rielaborazione e di interpretazione	2
	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione	1

TIPOLOGIA A

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
1 Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza una corretta lettura ed una eccellente interpretazione delle consegne	10
	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza una corretta lettura e una ottima	9

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - e indIcazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) (max 10/40)	interpretazione delle consegne	
	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza una corretta lettura ed una buona interpretazione delle consegne	8
	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza una corretta lettura ed interpretazione delle consegne	7
	Il testo ha adeguatamente rispettato i vincoli	6
	Il testo rispetta in modo sufficiente tutti i vincoli dati	5
	Il testo rispetta in modo pressoché sufficiente quasi tutti i vincoli dati	4
	Il testo non rispetta completamente i vincoli posti dalla consegna	3
	Il testo rispetta in minima parte i vincoli posti dalla consegna	2
	Il testo non rispetta i vincoli posti dalle consegne	1
INDICATORE	**DESCRITTORE**	**PUNTI**
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 10/40)	Ha analizzato ed interpretato in modo completo, pertinente, ricco e originale i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste	10
	Ha analizzato ed interpretato in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste	9
	Ha compreso in modo efficace il testo e le consegne, individuando ed interpretando correttamente i concetti e le informazioni essenziali	8
	Ha compreso in modo adeguato il testo e le consegne, individuando ed interpretando correttamente i concetti e le informazioni essenziali	7
	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera semplice, riuscendo a selezionare alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni	6
	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette degli errori nell'interpretarne solo alcuni	5
	Ha recepito il testo proposto in modo parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o pur avendone individuati alcuni non li interpreta correttamente	4
	Ha recepito il testo in modo inesatto, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali	3
	Non ha compreso il testo proposto, né i concetti chiave e le informazioni essenziali	2
	Non ha compreso completamente il testo proposto non riuscendo a riconoscere nessuno dei concetti chiave, né le informazioni essenziali	1
INDICATORE	**DESCRITTORE**	**PUNTI**

3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (max 10/40)	L'analisi lessicale, stilistica, metrico-retorica del testo risulta ricca e pertinente, appropriata ed approfondita sia per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile, sia per quanto riguarda l'aspetto metrico-ritmico	10
	L'analisi lessicale, stilistica, metrico-retorica del testo risulta pertinente, appropriata ed approfondita sia per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile	9
	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa ed adeguata	8
	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa ed adeguata solo in parte	7
	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo essenziale	6
	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo pressoché essenziale	5
	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta parziale	4
	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta errata in parte	3
	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta totalmente errata	2
	Non è presente l'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto	1

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
4. Interpretazione corretta e articolata del testo (max 10/40)	L'argomento è trattato in modo ricco e personale, ed evidenzia le capacità critiche dello studente	10
	L'argomento è trattato in modo ricco e personale, ed evidenzia qualche apporto originale dello studente	9
	L'argomento è trattato in modo completo e presenta diverse significative considerazioni personali	8
	L'argomento è trattato in modo completo e presenta diverse considerazioni personali	7
	L'argomento è trattato in modo adeguato e presenta alcune considerazioni personali	6
	L'argomento è trattato in modo non del tutto adeguato e presenta poche considerazioni personali	5
	L'argomento è trattato in modo limitato e mancano in parte le considerazioni personali	4
	L'argomento è trattato in modo alquanto limitato e mancano le considerazioni personali	3
	L'argomento viene trattato in modo assai limitato e non sono presenti considerazioni personali	2
	L'argomento non viene trattato per nulla	1

TIPOLOGIA B

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 15/40)	L'alunno ha individuato con certezza la tesi espressa dall'autore e tutte le argomentazioni a sostegno della tesi.	15
	L'alunno ha individuato in modo convincente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni a sostegno della tesi.	14
	L'alunno ha individuato in modo convincente la tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi.	13

	L'alunno ha individuato la tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi.	12
	L'alunno ha individuato la tesi e una argomentazione a sostegno della tesi.	11
	L'alunno ha saputo individuare la tesi parzialmente e non è riuscito a rintracciare tutte le argomentazioni a sostegno della tesi.	10
	L'alunno ha individuato la tesi parzialmente e non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della tesi	9
	L'alunno ha individuato la tesi parzialmente e le argomentazioni presenti nel testo con qualche imprecisione	8
	L'alunno ha individuato la tesi parzialmente e una argomentazione	7
	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo le ha individuate in modo parziale	6
	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo le ha individuate in modo limitato	5
	L'alunno non sa individuare la tesi e ha individuato solo una argomentazione	4
	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo le ha individuate in modo poco chiaro	3
	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo le ha individuate in modo errato	2
	L'alunno non sa individuare la tesi e non ha individuato le argomentazioni presenti nel testo	1
INDICATORE	**DESCRITTORE**	**PUNTI**
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 15/40)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo molto approfondito ed originale ed utilizza in modo del tutto pertinente i connettivi	15
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo approfondito ed originale ed utilizza in modo del tutto pertinente i connettivi	14
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo molto approfondito ed utilizza in modo del tutto pertinente i connettivi	13
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato ed organico ed utilizza i connettivi in modo appropriato	12
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato ed organico ed utilizza i connettivi in modo per lo più appropriato	11
	L'alunno sostiene un percorso ragionativo organico ed utilizza i connettivi in modo per lo più appropriato	10
	L'alunno è in grado di sostenere con discreta coerenza un percorso ragionativo e utilizza qualche connettivo pertinente	9
	L'alunno è in grado di sostenere con sufficiente coerenza un percorso ragionativo e utilizza qualche connettivo pertinente	8

	L'alunno non è sempre in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e utilizza qualche connettivo pertinente	7
	L'alunno non è sempre in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo o non utilizza connettivi pertinenti	6
	L'alunno non è sempre in grado di sostenere un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti	5
	L'alunno non è in grado di sostenere un percorso ragionativo o non utilizza connettivi pertinenti	4
	L'alunno non formula la tesi correttamente e non usa i connettivi pertinenti	3
	L'alunno non è in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti	2
	L'alunno non è in grado di sostenere un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti	1
INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10/40)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e del tutto congrui	10
	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e per lo più congrui	9
	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui	8
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, ma corretti e congrui	7
	L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui	6
	L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali e con qualche incertezza, ma non del tutto congrui	5
	L'alunno utilizza riferimenti culturali a tratti scorretti e/o poco congrui	4
	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti e/o non del tutto congrui	3
	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco congrui	2
	L'alunno non utilizza riferimenti culturali	1

TIPOLOGIA C

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (max 15/40)	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e molto coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	15
	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e compiutamente coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	14
	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	13
	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	12
	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e sufficientemente coerente nella	11

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

	formulazione dell'eventuale paragrafazione	
	Il testo risulta sufficientemente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	10
	Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e per lo più coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	9
	Il testo risulta non pienamente pertinente rispetto alla traccia e non sempre coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	8
	Il testo risulta superficialmente pertinente rispetto alla traccia e parzialmente coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	7
	Il testo risulta superficialmente pertinente rispetto alla traccia e poco coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	6
	Il testo risulta parzialmente pertinente rispetto alla traccia e non coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	5
	Il testo poco pertinente rispetto alla traccia. Il titolo complessivo e la paragrafazione non risultano coerenti	4
	Il testo scarsamente pertinente rispetto alla traccia. Il titolo complessivo e la paragrafazione sono alquanto incoerenti	3
	Il testo risulta altamente mancante della pertinenza rispetto alla traccia e per nulla coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	2
	Il testo risulta completamente privo di pertinenza rispetto alla traccia e di coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	1
INDICATORE	**DESCRITTORE**	**PUNTI**
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15/40)	L'esposizione risulta pienamente organica, molto articolata e completamente lineare	15
	L'esposizione risulta pienamente organica, articolata e del tutto lineare	14
	L'esposizione risulta del tutto organica, ben articolata e lineare	13
	L'esposizione si presenta abbastanza organica e lineare	12
	L'esposizione si presenta organica e sufficientemente lineare	11
	L'esposizione si presenta sufficientemente organica e lineare	10
	L'esposizione presenta uno sviluppo pressoché sufficientemente ordinato e lineare	9
	L'esposizione risulta non sufficientemente ordinata e parzialmente articolata	8
	L'esposizione risulta superficialmente ordinata e non sempre articolata	7
	L'esposizione risulta superficialmente ordinata e poco lineare	6
	L'esposizione presenta uno sviluppo parzialmente ordinato e lineare	5

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

	L'esposizione risulta poco ordinata e non lineare	4
	L'esposizione risulta scarsamente organica e lineare	3
	L'esposizione risulta altamente disorganica	2
	L'esposizione risulta privo di organicità e linearità	1
INDICATORE	**DESCRITTORE**	**PUNTI**
3. Correttezza	L'alunno mostra di possedere ampie e approfondite conoscenze sull'argomento e utilizza riferimenti	10
e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10/40)	culturali sapientemente articolati	
	L'alunno mostra di possedere ampie conoscenze sull'argomento e utilizza riferimenti culturali del tutto articolati	9
	L'alunno mostra di possedere corrette conoscenze sull'argomento e utilizza riferimenti culturali ben articolati	8
	L'alunno mostra di possedere corrette conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati	7
	L'alunno mostra di possedere conoscenze sufficientemente corrette in relazione all'argomento e utilizza riferimenti culturali	6
	L'alunno mostra di possedere conoscenze parzialmente corrette in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali, ma non del tutto articolati	5
	L'alunno mostra di possedere conoscenze superficiali in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali, ma in maniera non articolata	4
	L'alunno è in parte privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scarsamente articolati	3
	L'alunno è privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scorretti	2
	L'alunno è totalmente privo di conoscenze in relazione all'argomento	1

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

Griglie di valutazione simulazione SECONDA PROVA

Nome	Indagini materiale	Indagini giacimento	rendimento	Volume giacimento	Volume estraibile	Operazioni Apertura cava	Tipologia coltivazione	Metodi di coltivazione	Tecnologie estrazione	Mezzi impiegati	Durata cava	Uso sfrido	Recupero ambientale	Commento	Totale	Voto
Punti	2	3	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2			

nome				
	Argomento	Descrittori	Punti	Punteggio
Indagini preliminari	Indagini materiale	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione superficiale	0,4	
		Trattazione adeguata	**0,6**	
		Trattazione chiara e corretta	0,8	
		Trattazione approfondita	1	

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

	Indagini giacimento	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione superficiale	0,8	
		Trattazione adeguata	**1,2**	
		Trattazione chiara e corretta	1,6	
		Trattazione approfondita	2	
Volumi	Volume (1)	Assente	0,1	
		Superficiale/errato	0,4	
		Corretto	**0,6**	
		Preciso (maggior n. sezioni)	1	
	V. estraibile /rendimento (0,5)	Assente	0,1	
		Superficiale/errato	0,2	
		Adeguatamente giustificato e corretto	**0,3**	
		Ben giustificato e corretto	1	
Coltivazione	Operazioni preliminari (1)	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione superficiale	0,4	
		Trattazione adeguata	**0,6**	
		Trattazione chiara e corretta	0,8	
		Trattazione approfondita	1	
	Tipo coltivazione (0,5)	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione errata	0,2	
		Trattazione sufficiente	**0,3**	
		Trattazione corretta	0,5	
	Metodo di coltivazione (2)	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione superficiale	0,8	
		Trattazione adeguata	**1,2**	
		Trattazione chiara e corretta	1,6	
		Trattazione approfondita	2	
	Tecnologie impiegate (2)	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione superficiale	0,8	
		Trattazione adeguata	**1,2**	
		Trattazione chiara e corretta	1,6	
		Trattazione approfondita	2	
	Mezzi impiegati per il distacco (1)	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione superficiale	0,4	
		Trattazione adeguata	**0,6**	
		Trattazione chiara e corretta	0,8	
		Trattazione approfondita	1	
	Durata (1)	Assente	0,1	
		Superficiale/errato	0,2	
		Adeguatamente giustificato e corretto	**0,3**	
		Ben giustificato e corretto	1	
	Macchine (1)	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione errata	0,4	
		Trattazione adeguata	**0,6**	
		Trattazione chiara e corretta	0,8	
		Trattazione approfondita scelte personali	1	
Recupero	Utilizzo sfrido (1)	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione errata	0,4	
		Trattazione adeguata	**0,6**	
		Trattazione chiara e corretta	0,8	

		Trattazione approfondita scelte personali	1	
	Recupero ambientale (2)	Trattazione assente	0,1	
		Trattazione superficiale	0,8	
		Trattazione adeguata	**1,2**	
		Trattazione chiara e corretta	1,6	
		Trattazione approfondita	2	
Illustrazioni	Disegni, schemi (1)	Assenti	0,1	
		Poco significativi	0,4	
		Adeguati	**0,7**	
		Chiari	1	
Totale punteggio problema (17)				
Quesito numero				
		Trattazione superficiale	0,5	
		Trattazione adeguata	**0,9**	
		Trattazione chiara e corretta	1,2	
		Trattazione approfondita	1,5	
		Trattazione superficiale	0,5	
		Trattazione adeguata	**0,9**	
		Trattazione chiara e corretta	1,2	
		Trattazione approfondita	1,5	
Totale punteggio domande (3)				

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio massimo per ogni indicatore	Descrittore	Punteggio
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	5	Non dimostra alcuna conoscenza dei principi fondamentali della disciplina	1
		Ha dimostrato una conoscenza superficiale dei principi fondamentali della disciplina	2
		Ha dimostrato di possedere una conoscenza essenziale dei principi fondamentali della disciplina	**3**
		Ha dimostrato una conoscenza completa dei principi fondamentali della disciplina	4
		Ha dimostrato una conoscenza completa e approfondita dei principi fondamentali della disciplina	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8	Non ha dimostrato alcuna padronanza delle competenze tecniche professionali della disciplina	1
		Ha dimostrato una padronanza particolarmente lacunosa della disciplina non individuando gli obiettivi, le problematiche e le loro risoluzioni	2

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

		Ha dimostrato una padronanza adeguata solo in alcuni argomenti, non è riuscito a risolvere tutte le problematiche	3
		Ha dimostrato una parziale padronanza delle competenze tecniche professionali della disciplina, risolvendo le problematiche in modo non del tutto corretto	4
		Ha dimostrato una padronanza essenziale delle competenze fondamentali della disciplina	**5**
		Ha dimostrato una buona padronanza delle competenze tecniche professionali della disciplina	6
		Ha dimostrato una padronanza completa e approfondita delle competenze tecniche professionali della disciplina	7
		Ha dimostrato una padronanza completa e approfondita delle competenze tecniche professionali della disciplina, arricchita da spunti personali	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico – grafici prodotti.	4	La prova è stata svolta in modo incompleto	1
		La prova è stata svolta in modo completo nelle sue linee essenziali	**2**
		La prova è stata svolta in modo completo e chiaro	3
		La prova è stata svolta in modo completo, chiaro e approfondito.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i linguaggi specifici.	3	La capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni è stata poco lineare e coerente	1
		La capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni è stata lineare e coerente	**2**
		L'esposizione è stata lineare, chiara, corretta e arricchita da spunti personali	3
Totale punteggio base 20	20		

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA

TIPOLOGIA A 1

Cesare Pavese *La casa in collina*

Niente è accaduto. Sono a casa da sei mesi, e la guerra continua. Anzi, adesso che il tempo si guasta, sui grossi fronti gli eserciti sono tornati a trincerarsi, e passerà un altro inverno, rivedremo la neve, faremo cerchio intorno al fuoco ascoltando la radio. Qui sulle strade e nelle vigne la fanghiglia di novembre comincia a bloccare le bande; quest'inverno, lo dicono tutti, nessuno avrà voglia di combattere, sarà già duro essere al mondo e aspettarsi di morire in primavera. Se poi, come dicono, verrà molta neve, verrà anche quella dell'anno passato e tapperà porte e finestre, ci sarà da sperare che non disgeli mai più. Abbiamo avuto dei morti anche qui. Tolto questo e gli allarmi e le scomode fughe nelle forre dietro i beni (mia sorella o mia madre che piomba a svegliarmi, calzoni e scarpe afferrati a casaccio, corsa aggobbita attraverso la vigna, e l'attesa, l'attesa avvilente), tolto il fastidio e la vergogna, niente accade. Sui colli, sul ponte di ferro, durante settembre non è passato giorno senza spari - spari isolati, come un tempo in stagione di caccia, oppure rosari di raffiche. Ora si vanno diradando. - Quest'è davvero la vita dei boschi come si sogna da ragazzi. E a volte penso che soltanto l'incoscienza dei ragazzi, un'autentica, non mentita incoscienza, può consentire di vedere quel che succede e non picchiarsi il petto. Del resto gli eroi di queste valli sono tutti ragazzi, hanno lo sguardo diritto e cocciuto dei ragazzi. E se non fosse che la guerra ce la siamo covata nel cuore noialtri - noi non più giovani, noi che abbiamo detto «Venga dunque se deve venire» - anche la guerra, questa guerra, sembrerebbe una cosa pulita. Del resto, chi sa. Questa guerra ci brucia le case. Ci semina di morti fucilati piazze e strade. Ci caccia come lepri di rifugio in rifugio. Finirà per costringerci a combattere anche noi, per strapparci un consenso attivo. E verrà il giorno che nessuno sarà fuori della guerra - né i vigliacchi, né i tristi, né i soli. Da quando vivo qui coi miei, ci penso spesso. Tutti avremo accettato di far la guerra. E allora forse avremo pace." Malgrado i tempi, qui nelle cascine si è spannocchiato e vendemmiato. Non c'è stata - si capisce - l'allegria di tanti anni fa: troppa gente manca, qualcuno per sempre. Dei compaesani soltanto i vecchi e i maturi mi conoscono, ma per me la collina resta tuttora un paese d'infanzia, di falò e di scappate, di giochi. Se avessi Dino qui con me potrei passargli le consegne; ma lui se n'è andato, e per fare sul serio. Alla sua età non è difficile. Più difficile è stato per gli altri, che pure l'han fatto e ancora lo fanno." Adesso che la campagna è brulla, torno a girarla; salgo e scendo la collina e ripenso alla lunga illusione da cui ha preso le mosse questo racconto della mia vita. Dove questa illusione mi porti, ci penso sovente in questi giorni: a che altro pensare? Qui ogni passo, quasi ogn'ora del giorno, e certamente ogni ricordo più inatteso, mi mette innanzi ciò che fui - ciò che sono e avevo scordato. Se gli incontri e i casi di quest'anno mi ossessionano, mi avviene a volte di chiedermi: «Che c'è di comune tra me e quest'uomo che è sfuggito alle bombe, sfuggito ai tedeschi, sfuggito ai rimorsi e al dolore?». Non è che non provi una stretta se penso a chi è scomparso, se penso agli incubi che corrono le strade come cagne - mi dico perfino che non basta ancora, che per farla finita l'orrore dovrebbe addentarci, addentare noi sopravvissuti, anche più a sangue - ma accade che l'io, quell'io che mi vede rovistare con cautela i visi e le smanie di questi ultimi tempi, si sente un altro, si sente staccato, come se tutto ciò che ha fatto, detto e subìto, gli fosse soltanto accaduto davanti - faccenda altrui, storia trascorsa. Questo insomma m'illude:

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

ritrovo qui in casa una vecchia realtà, una vita di là dai miei anni, dall'Elvira, da Cate, di là da Dino e dalla scuola, da ciò che ho voluto e sperato come uomo, e mi chiedo se sarà mai capace di uscisse. M'accorgo adesso che in tutto quest'anno, e anche prima, anche ai tempi delle magre follie, dell'Anna Maria, di Gallo, di Cate, quand'eravamo ancora giovani e la guerra una nube lontana, mi accorgo che ho vissuto un solo lungo isolamento, una futile vacanza, come un ragazzo che giocando a nascondersi entra dentro un cespuglio e ci sta bene, guarda il cielo da sotto le foglie, e si dimentica di uscire mai più. E qui che la guerra mi ha preso, e mi prende ogni giorno. Se passeggio nei boschi, se a ogni sospetto di rastrellatori mi rifugio nelle forre, se a volte discuto coi partigiani di passaggio (anche Giorgi c'è stato, coi suoi: drizzava il capo e mi diceva: «Avremo tempo le sere di neve a riparlarne»), non è che non veda come la guerra non è un gioco, questa guerra che è giunta fin qui, che prende alla gola anche il nostro passato. Non so se Cate, Fonso, Dino e tutti gli altri, torneranno. Certe volte lo spero, e mi fa paura. Ma ho visto i morti sconosciuti, i morti repubblichini. Sono questi che mi hanno svegliato. Se un ignoto, un nemico, diventa morendo una cosa simile, se ci si arresta e si ha paura a scavalcarlo, vuol dire che anche vinto il nemico è qualcuno, che dopo avesse sparso il sangue bisogna placarlo, dare una voce a questo sangue, giustificare chi l'ha sparso. Guardare certi morti è umiliante. Non sono più faccenda altrui; non ci si sente capitati sul posto per caso. Si ha l'impressione che lo stesso destino che ha messo a terra quei corpi, tenga noialtri inchiodati a vedere, a riempircene gli occhi. Non è paura, non è la solita viltà. Ci si sente umiliati perché si capisce - si tocca con gli occhi - che al posto dei morti potremmo essere noi: non ci sarebbe differenza, e se viviamo lo dobbiamo al cadavere imbrattato. Per questo ogni guerra è una guerra civile: ogni caduto somiglia a chi resta, e gliene chiede ragione. Ci sono giorni in questa nuda campagna che camminando ho un soprassalto: un tronco secco, un nodo d'erba, una schiena di roccia, mi paiono corpi distesi. Può sempre succedere. Rimpiango che Bebo sia rimasto a Torino. Parte del giorno la passa in cucina, nell'enorme cucina dal battuto di terra, dove mia madre, mia sorella, le donne di casa, preparano conserve. Mio padre va e viene in cantina, col passo del vecchio Gregorio. A volte penso se una rappresaglia, un capriccio, un destino folgorasse la casa e ne facesse quattro muri diroccati e anneriti. A molta gente è già toccato. Che farebbe mio padre, che cosa direbbero le donne? Il loro tono è «La smettessero un po'», e per loro la guerriglia, tutta quanta questa guerra, sono risse di ragazzi, di quelle che seguivano un tempo alle feste del santo patrono. Se i partigiani requisiscono farina o bestiame, mio padre dice: - Non è giusto. Non hanno il diritto. La chiedano piuttosto in regalo. - Chi ha il diritto? - gli faccio. - Lascia che tutto sia finito e si vedrà, - dice lui. Io non credo che possa finire. Ora che ho visto cos'è guerra, cos'è guerra civile, so che tutti, se un giorno finisse, dovrebbero chiedersi: - E dei caduti che facciamo? perché sono morti? - Io non saprei cosa rispondere. Non adesso, almeno. Né mi pare che gli altri lo sappiano. Forse lo sanno unicamente i morti, e soltanto per loro la guerra è finita davvero.

Comprensione e analisi

1. Il protagonista Corrado vive i drammi che seguono all'armistizio dell'8 settembre del 1943. Che giudizio esprime la sua famiglia sulla guerra civile? Quale atteggiamento ha nei confronti dei partigiani?

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

2. Individua le espressioni metaforiche presenti nel testo e spiegane la funzione.
3. Perché lui si sente responsabile di quelle morti?
4. Perché Pavese afferma che "ogni guerra è una guerra civile"?

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

Interpretazione
Il romanzo rappresenta una profonda meditazione sul significato della guerra e della vita. Il protagonista si rifugia in collina per fuggire dai bombardamenti, ma si rende conto che nessun luogo è un rifugio sicuro e protetto. Non ci si può liberare dall'immagine dei morti che chiedono ragione di quanto accaduto. Rifletti su questo tema alla luce delle tue letture, conoscenze ed esperienze personali.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

TIPOLOGIA A2

ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Andrea Zanzotto
Al mondo
Mondo, sii, e buono;
esisti buonamente,
fa' che, cerca di, tendi a, dimmi tutto,
ed ecco che io ribaltavo eludevo[1]
e ogni inclusione era fattiva[2]
non meno che ogni esclusione;
su bravo, esisti,
non accartocciarti in te stesso in me stesso.

Io pensavo che il mondo così concepito
con questo super-cadere[3] super-morire

il mondo così fatturato[4]
fosse soltanto un io male sbozzolato[5]
fossi io indigesto[6] male fantasticante
male fantasticato mal pagato
e non tu, bello, non tu «santo» e «santificato»[7]
un po' più in là, da lato, da lato.

Fa' di (ex-de-ob etc.)-sistere[8]
e oltre tutte le preposizioni note e ignote,
abbi qualche chance,
fa' buonamente un po';
il congegno abbia gioco.
Su, bello, su.

Su, Münchhausen[9].

Poe[illegible]re
1921 – Conegliano, 18 ottobre 2011) uno dei massimi esponenti della poesia del secondo dopoguerra.

Comprensione e analisi

---

[1] **Ribaltavo, alludevo**: allude alle operazioni mentali affrontate per cercare di dare un senso a questo mondo.

[2] **Fattiva**: *produttiva*. In modo ironico allude al fatto che ogni cosa veniva comunque valutata positivamente.

[3] **Super -cadere, super -morire**: cadere sopra sé, morire sopra sé.

[4] **Fatturato**: costruito

[5] **Male sbozzolato**: uscito o fatto uscire male dal bozzolo

[6] **Indigesto**: composto di sostanze non digeribili

[7] **Non tu "santo" e "santificato"**: allude alle illusioni umanistiche ed ideologiche

[8] **Fa' di..sistere**: preposizioni latine che indicano la possibilità del modo di esistere, di stare in piedi, stare saldo provenendo da...o a motivo di...

[9] **Su....Münchhausen**: il poeta invita il mondo a fare come il barone di Münchhausen che si liberò dalla palude tirandosi per i capelli.

4

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

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

1. Analizza la poesia dal punto di vista metrico e stilistico.
2. Questo componimento sembra una preghiera. Quali elementi te lo fanno pensare? A chi si rivolge il poeta?
3. C'è la volontà da parte del poeta di cercare di comprendere il mondo che diventa sempre più incomprensibile. Quali sono i versi che te lo fanno capire?
4. Quando utilizza i termini *fattiva* e *fatturato* si rivolge a coloro che sono convinti del valore delle apparenze, dell'importanza del guadagno e della produttività. Siamo negli anni del boom economico, il poeta condivide lo slancio fiducioso delle masse?
5. Dicendo di farsi da parte "un po' più in là, da lato da lato" allude al fatto che non si può pretendere di capire tutto, non esistono più dogmi e verità assolute. C'è qualche autore che hai studiato che invece riteneva di comprendere la realtà meglio di tutti gli altri?

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

Interpretazione

A Zanzotto interessa cogliere ciò che sta "dietro" l'apparenza delle cose per comprenderne il senso. La realtà è sempre più incomprensibile e l'uomo è sempre più fragile ed incapace di definirla. Il mondo che noi abbiamo costruito si sta sgretolando, quindi forse l'unica via di fuga è che si salvi da solo. Di fronte al dilagante consumismo, alla perdita di valore delle cose e delle persone, il poeta non ha più fiducia nell'intervento umano. Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

Ministero dell'Istruzione

Tipologia B1

TIPOLOGIA A: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Testo tratto da: **Gherardo Colombo, Liliana Segre.** *La sola colpa di essere nati.* Garzanti, Milano, 2021, pp. 25-27.

«Quando, per effetto delle leggi razziali, fui espulsa dalla scuola statale di via Ruffini, i miei pensarono di iscrivermi a una scuola ebraica non sapendo più da che parte voltarsi. Alla fine decisero di mandarmi a una scuola cattolica, quella delle Marcelline di piazza Tommaseo, dove mi sono trovata molto bene, perché le suore erano premurose e accudenti. Una volta sfollati a Inverigo, invece, studiavo con una signora che veniva a darmi lezioni a casa.

L'espulsione la trovai innanzitutto una cosa assurda, oltre che di una gravità enorme! Immaginate un bambino che non ha fatto niente, uno studente qualunque, mediocre come me, nel senso che non ero né brava né incapace; ero semplicemente una bambina che andava a scuola molto volentieri perché mi piaceva stare in compagnia, proprio come mi piace adesso. E da un giorno all'altro ti dicono: «Sei stata espulsa!». È qualcosa che ti resta dentro per sempre. «Perché?» domandavo, e nessuno mi sapeva dare una risposta. Ai miei «Perché?» la famiglia scoppiava a piangere, chi si soffiava il naso, chi faceva finta di dover uscire dalla stanza. Insomma, non si affrontava l'argomento, lo si evitava. E io mi caricavo di sensi di colpa e di domande: «Ma cosa avrò fatto di male per non poter più andare a scuola? Qual è la mia colpa?». Non me ne capacitavo, non riuscivo a trovare una spiegazione, per quanto illogica, all'esclusione. Sta di fatto che a un tratto mi sono ritrovata in un mondo in cui non potevo andare a scuola, e in cui contemporaneamente succedeva che i poliziotti cominciassero a presentarsi e a entrare in casa mia con un atteggiamento per nulla gentile. E anche per questo non riuscivo a trovare una ragione.

Insieme all'espulsione da scuola, ricordo l'improvviso silenzio del telefono. Anche quello è da considerare molto grave. Io avevo una passione per il telefono, passione che non ho mai perduto. Non appena squillava correvo nel lungo corridoio dalla mia camera di allora per andare a rispondere. A un tratto ha smesso di suonare. E quando lo faceva, se non erano le rare voci di parenti o amici con cui conservavamo una certa intimità, ho addirittura incominciato a sentire che dall'altro capo del filo mi venivano indirizzate minacce: «Muori!», «Perché non muori?», «Vattene!» mi dicevano. Erano telefonate anonime, naturalmente. Dopo tre o quattro volte, ho riferito la cosa a mio papà: «Al telefono qualcuno mi ha detto "Muori!"». Da allora mi venne proibito di rispondere. Quelli che ci rimasero vicini furono davvero pochissimi. Da allora riservo sempre grande considerazione agli amici veri, a quelli che in disgrazia non ti abbandonano. Perché i veri amici sono quelli che ti restano accanto nelle difficoltà, non gli altri che magari ti hanno riempito di regali e di lodi, ma che in effetti hanno approfittato della tua ospitalità. C'erano quelli che prima delle leggi razziali mi dicevano: «Più bella di te non c'è nessuno!». Poi, dopo la guerra, li rincontravo e mi dicevano: «Ma dove sei finita? Che fine hai fatto? Perché non ti sei fatta più sentire?». Se uno è sulla cresta dell'onda, di amici ne ha quanti ne vuole. Quando invece le cose vanno male le persone non ti guardano più. Perché certo, fa male alzare la cornetta del telefono e sentirsi dire «Muori!» da un anonimo. Ma quanto è doloroso scoprire a mano a mano tutti quelli che, anche senza

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

Sessione ordinaria 2022
Prima prova scritta

Ministero dell'Istruzione

nascondersi, non ti vedono più. È proprio come in quel terribile gioco tra bambini, in cui si decide, senza dirglielo, che uno di loro è invisibile. L'ho sempre trovato uno dei giochi più crudeli. Di solito lo si fa con il bambino più piccolo: il gruppo decide che non lo vede più, e lui inizia a piangere gridando: «Ma io sono qui!». Ecco, è quello che è successo a noi, ciascuno di noi era il bambino invisibile.»

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 senza ricorrere al discorso diretto.
2. Perché Liliana Segre considera assurda e grave la sua espulsione dalla scuola?
3. Liliana Segre paragona l'esperienza determinata dalle leggi razziali con il gioco infantile del "bambino invisibile": per quale motivo utilizza tale similitudine?
4. Nell'evocare i propri ricordi la senatrice allude anche ai sensi di colpa da lei provati rispetto alla situazione che stava vivendo: a tuo parere, qual era la loro origine?

Produzione

Liliana Segre espone alcune sue considerazioni personali che evidenziano il duplice aspetto della discriminazione - istituzionale e relazionale - legata alla emanazione delle "leggi razziali"; inquadra i ricordi della senatrice nel contesto storico nazionale e internazionale dell'epoca, illustrando origine, motivazioni e conseguenze delle suddette leggi.
Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano anche con eventuali riferimenti ad altri contesti storici.
Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it • blis00600e@pec.istruzione.it

TIPOLOGIA B2

Gilles Lipovetsky
Il consumismo estetico

Questa massiccia presenza estetica nel mercato di consumo quali conseguenze ha prodotto nel mondo dell'arte?

La cultura del denaro e del successo ha evidentemente influenzato un mondo artistico dove ormai è venuta del tutto meno la tradizionale opposizione tra arte e mercato. Ma va detto che il capitalismo ha solo accompagnato un'evoluzione già in corso autonomamente all'interno del mondo artistico. Se infatti, ai tempi di Baudelaire, l'artista vive per l'arte e non per il denaro, difendendo una visione romantica della sensibilità artistica, già ai tempi delle avanguardie novecentesche l'arte si è allontanata dall'estetica tradizionale, disinteressandosi del bello. L'arte è diventata un'esperienza. Con Warhol,[1] l'artista [...] si trasforma in un imprenditore che fa affari e per il quale gli affari sono arte. L'arte è diventata così un settore del mercato. Questa evoluzione è avvenuta parallelamente all'esplosione della società dei consumi, che evidentemente l'ha accentuata e accelerata.

Per alcuni critici la dimensione estetica dei prodotti di consumo sarebbe solo una vasta opera illusionistica. Che ne pensa?

È vero che [...] il brutto si vende male. I prodotti di consumo usano quindi l'estetica della seduzione per imporsi sul mercato. Ma il capitalismo artista non produce solo illusioni. In realtà, contribuisce a cambiare il mondo e soprattutto le persone. Il capitalismo artista ha cambiato le nostre aspirazioni, il nostro sguardo sulla realtà e i nostri comportamenti. Ci ha trasformato interiormente, facendo di noi dei consumatori estetici. Una volta la bellezza era un'esperienza riservata ai ricchi. Oggi tutti possiedono un senso estetico e desiderano una relazione estetica con la realtà. La fruizione artistica si è democratizzata, dando luogo a un edonismo[2] diffuso.

Non è una visione troppo ottimistica?

So bene che alcune forme d'arte continuano a essere appannaggio di un pubblico privilegiato. L'opera lirica si rivolge ancora a poche persone ed è vero che l'arte contemporanea ha successo solo quando è molto semplice [...]. Va però riconosciuto che altre forme d'arte sono ormai molto diffuse, penso al cinema, alla musica, alla *street art*.[3] Da questo punto di vista la democratizzazione dell'arte è una realtà indiscutibile. Ognuno fa le proprie esperienze estetiche, anche minori. E in ciascuno vive un piccolo desiderio artistico. Ascoltare Vivaldi non è certo la stessa cosa che ascoltare Withney Houston, ma l'emozione estetica può essere la stessa. Sul piano della ricezione non c'è gerarchia. L'esperienza estetica può essere intensa e sconvolgente sia con un'opera raffinata che con un'opera molto popolare. Certo, non tutti leggeranno l'*Iliade*, ma ciò che conta è la progressiva diffusione delle esperienze estetiche.

«Ormai siamo tutti consumatori estetici», intervista a Gilles Lipovetsky, «la Repubblica», 22 agosto 2013.

1 **Warhol:** lo statunitense Andy Warhol (1928-1987) è uno dei maggiori rappresentanti della Pop art, un movimento artistico sviluppatosi a metà degli anni Cinquanta in Gran Bretagna e all'inizio degli anni Sessanta negli Stati Uniti. La Pop art proponeva un ribaltamento dell'arte tradizionale, considerata elitaria e culturalmente troppo elevata, in favore di espressioni artistiche più semplici, che includessero riferimenti all'immaginario della cultura popolare come la pubblicità, i giornali, o semplicemente qualsiasi oggetto della vita quotidiana.

2 **edonismo:** qualsiasi atteggiamento provocato dalla ricerca del piacere.

3 ***street art:*** nome dato alle forme artistiche che si manifestano in luoghi pubblici (come murales, graffiti, ecc.).

TIPOLOGIA B ▸ IMPARARE AD ARGOMENTARE

COMPRENSIONE E ANALISI

1. Individua la tesi portante di ciascuna delle tre risposte.
2. Chi sono per Lipovetsky i «consumatori estetici»?
3. L'edonismo diffuso, frutto di una fruizione estetica democratizzata, è per Lipovetsky un fatto positivo? Perché?
4. Cosa sono per Lipovetsky le «esperienze estetiche minori»?
5. Cosa significa che «sul piano della ricezione non c'è gerarchia»?

PRODUZIONE

1. Sulla base delle tue esperienze, conoscenze e letture personali, illustri le modalità con cui vivi l'esperienza estetica. Quali sono le forme d'arte per te e i tuoi compagni più immediatamente accessibili? Quale tipo di emozione estetica se ne trae? Anche attraverso la scelta dell'abbigliamento si può esprimere il proprio bisogno di esprimere e godere della bellezza?
2. Presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto e organizza il tuo testo in paragrafi, anch'essi titolati.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

TIPOLOGIA B
ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Enzo Bianchi, *A piccoli passi verso la barbarie*

Più volte l'abbiamo ribadito su queste colonne e con forza l'abbiamo affermato in più occasioni: ci stiamo dirigendo a piccoli passi verso la barbarie. Negli ultimi tempi l'andatura è sempre più accelerata e l'emergenza di alcuni fattori deleteri ci porta a riconoscere che ormai ci troviamo in una barbarie diffusa.

Non si tratta solo di assenza o debolezza della cultura, ma di una ferita alla civiltà inferta dall'affermazione di comportamenti indegni dell'uomo che non cercano la qualità della convivenza ma la oltraggiano. Assistiamo [...] al piombare in un'epoca oscura, in cui è minacciata di sparizione la stessa democrazia. Quest'ultima, infatti, non può sussistere in una società in cui si disprezza la politica, cioè la gestione del bene comune, in cui non si avverte più come necessaria alcuna convergenza sull'orizzonte di senso della polis.

[...] La violenza, l'aggressione innanzitutto verbale non è forse un habitat al quale oggi assistiamo attoniti, in un'impotenza a fare qualcosa che ci rende tristi e amareggia i nostri giorni? Basta accendere la televisione – cosa che personalmente mi capita assai di rado e solo fuori casa – per assistere a talk-show in cui si misura da subito il sistematico non ascolto dell'altro mentre il tono di voce gridato copre ogni opinione e passa sovente al disprezzo e all'insulto che negano l'altro nella sua soggettività e dignità. Così i telespettatori si abituano progressivamente ad assumere come propri nel quotidiano quegli atteggiamenti aggressivi.

[...] L'egolatria dominante reclama che i bisogni soggettivi siano accolti da tutti come diritti, anche se contro gli altri e contraddicenti l'umanizzazione, dimentica che accanto ai diritti ci sono sempre dei doveri, sembra negare ogni responsabilità personale per inquadrare il male compiuto in una fisiologia della vita umana personale e sociale: tutto questo fa sì che la barbarie avanzi e che la stessa democrazia sia erosa.

[...] Va invece spezzata la contrapposizione tra cittadino e Stato, tra individuo e società e riscoperta la dialettica tra queste due polarità perché l'«io», il «noi» senza «gli altri» depersonalizza e immiserisce: il «noi» assume la forma incontenibile dell'esclusione e, di conseguenza, l'altro assume i tratti della minaccia da scongiurare o da distruggere preventivamente. A questo punto la strada verso il razzismo è spalancata.

Non si dimentichi che le parole quando si caricano di odio diventano armi, che le accuse reciproche senza più limiti né rispetto spingono alla negazione e alla distruzione dell'avversario, che il continuare ossessivamente a indicare nell'avversario il Male genera a poco a poco una violenza che può arrivare ad assumere persino le forme del terrorismo più o meno elaborato ideologicamente. Saremo capaci di un soprassalto di dignità umana e di etica democratica? Sapremo riscattare il senso alto della politica, oggi pesantemente affetta da una malattia autoimmune di svilimento? Non si tratta tanto di auspicare una tregua verbale posticcia, di aggiustare i toni di un confronto che da tempo ha cessato di essere tale ma, ben più in profondità, di favorire il passaggio dall'individuo al soggetto politico, innescando una logica non solo di diritti ma anche di doveri verso gli altri e con gli altri. Ritrovare la propria qualità di cittadini significa sentirsi attori di una storia collettiva, capaci di immaginare se stessi assieme agli altri, tesi a riscoprire valori comuni e principi etici condivisi attraverso i quali edificare la polis, rifiutando che sia la forza a prevalere. Certo, questo richiede volontà, assunzione della responsabilità comunitaria, senso dello Stato e capacità di elaborare, mantenere e alimentare un quadro sociale e istituzionale che garantisca a tutti la libertà nella giustizia. Ma è l'unico percorso per uscire dalla barbarie e rientrare nella civiltà.

(Enzo Bianchi, *A piccoli passi verso la barbarie*, www.lastampa.it, 18 ottobre 2009)

Comprensione e analisi

1. Qual è la tesi di fondo del testo?

9

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

2. Quando, secondo l'autore, una comunità assume un carattere includente? Quando uno escludente?
3. Spiega la frase alle righe 18-21: «L'egolatria dominante reclama che i bisogni soggettivi siano accolti da tutti come diritti, anche se contro gli altri e contraddicenti l'umanizzazione, dimentica che accanto ai diritti ci sono sempre dei doveri, sembra negare ogni responsabilità personale per inquadrare il male compiuto in una fisiologia della vita umana personale e sociale». Fai anche qualche esempio.
4. In che senso la politica è affetta da una «malattia autoimmune» (r. 34)?
5. Quale reciproco legame unisce democrazia e civiltà?

Produzione

Il testo, nel capoverso conclusivo, pone due questioni: «Saremo capaci di un soprassalto di dignità umana e di etica democratica? Sapremo riscattare il senso alto della politica, oggi pesantemente affetta da una malattia autoimmune di svilimento?»
Prova a dare una risposta a queste domande, e rifletti sul ruolo che il dialogo e il confronto ricoprono nella costruzione di una società autenticamente democratica.
Arricchisci il tuo testo con esempi concreti presi dalla tua esperienza di vita (scolastica e non), dai tuoi studi o dalle tue letture.
Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆blis00600e@pec.istruzione.it

TIPOLOGIA C: C1

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

La doppia vita di Pirandello

In me son quasi due persone. Tu già ne conosci una: l'altra, neppure la conosco bene io stesso. Soglio dire, ch'io consto d'un gran me e d'un piccolo me: questi due signori son quasi sempre in guerra tra di loro; l'uno è spesso all'altro sommamente antipatico. Il primo è tacitumo e assocto continuamente in pensieri, il secondo parla facilmente, scherza e non è alieno dal ridere e dal far ridere. Quando questi ne dice qualcuna un po' scema, quegli va allo specchio e se lo bacia. Io sono perpetuamente diviso tra queste due persone. Ora impera l'una, ora l'altra. Io tengo naturalmente moltissimo di più alla prima, voglio dire al mio gran me; mi adatto e compatisco la seconda, che in fondo è un essere come tutti gli altri, coi suoi pregi comuni e coi suoi comuni difetti. Quale dei due amerai di più, Antonietta mia?

L. Pirandello, *Lettera ad Antonietta Portulano*, 7 gennaio 1894, in «Omnibus», 25 ottobre 1946.

Questo brano, tratto da una lettera del giovane Pirandello alla moglie, testimonia che il tema del doppio, della scissione e della moltiplicazione dell'io ha prima di tutto una ragione biografica e in seguito viene articolato letterariamente. Pirandello, nella sua vita e nella sua arte, si colloca in una scia che va dal mondo classico (ad esempio Apuleio con le *Metamorfosi*) alla letteratura moderna e contemporanea italiana e straniera (*Il visconte dimezzato* di Calvino o *Lo strano caso del dottor Jekyll e del signor Hyde* di Stevenson). Il doppio si è espresso come ombra, gemello, riflesso, specchio: è sempre l'"altro di sé" che mantiene col soggetto un legame forte, spesso rappresentandone il contrario o il lato oscuro e inespresso.
Sulla base delle tue conoscenze e delle tue letture, esponi in un percorso quanto più articolato la presenza di questo tema nella letteratura e nell'arte. Fai riferimento a opere e personaggi ed esprimi il tuo pensiero circa la suggestione che il doppio esercita per la sensibilità contemporanea.

▶ Presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne indichi sinteticamente il contenuto e organizza il tuo testo in paragrafi, anch'essi titolati.

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

Tipologia C2

TIPOLOGIA C1

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA

Possiamo provarci. Dobbiamo provarci. Quando si tratta di impegnarsi contro la distruzionedella nostra stessa casa, la risposta non è mai o/o – è sempre sia/sia. Non possiamo più permetterci il lusso di scegliere le malattie contro cui provare a cercare un rimedio o i rimedi da tentare. Dobbiamo sforzarci di porre fine all'estrazione alla combustione di carburanti fossili e investire nelle energie rinnovabili e riciclare e utilizzare materiali rinnovabili ed eliminare gli idrofluorocarburi nei refrigeranti e piantare alberi e proteggere gli alberi e volare meno e guidare meno e sostenere l'introduzione di una *carbon tax* e cambiare i metodi di allevamento e ridurre lo spreco di cibo *e* ridurre il nostro consumo di prodotti di origine animale. E tanto altro.

Le soluzioni economiche e tecnologiche vanno bene per risolvere problemi economici e tecnologici. Certo, la crisi del pianeta richiederà anche innovazioni e interventi legislativi, ma siamo di fronte a un genere di problema molto più vasto – un problema *ambientale* – che racchiude sfide sociali come la sovrappopolazione, la marginalizzazione delle donne, le disparità di reddito e le abitudini di consumo. Con ramificazioni non solo nel nostro futuro, ma nel nostro passato.

Secondo i ricercatori di *Project Drawdown*, quattro tra le strategie di maggior impatto per contenere il riscaldamento globale sono: ridurre lo spreco di cibo, favorire l'istruzione femminile, lavorare sulla pianificazione familiare e la salute riproduttiva e passare collettivamente a un'alimentazione a prevalenza vegetale. I benefici di questi progressi si estendono ben oltre la riduzione delle emissioni di gas serra e il loro costo principale è il nostro sforzo collettivo. Un costo che però non si può eludere.

Il testo è tratto da "*Possiamo salvare il mondo prima di cena. Perché il clima siamo noi*", di Jonathan Safran Foer,Guanda, 2019, pp. 143-144.

Il clima della Terra sta cambiando sempre più rapidamente a causa di un evidente aumento della temperatura media del pianeta: si parla per questo di *riscaldamento globale*. Quasi l'unanimità degli scienziati ne individua la causa principale nel cosiddetto effetto antropico, ovvero nell'insieme dei comportamenti dell'umanità che hanno un impatto sull'ambiente.

Rifletti sulle considerazioni proposte dall'autore, traendone spunto per tue riflessioni personali, che fonderai su conoscenze, esperienze, letture.

Dai un titolo al tuo elaborato e, se lo ritieni utile alla chiarezza dell'esposizione, dividilo in paragrafi, anch'essi opportunamente titolati.

SIMULAZIONE DI SECONDA PROVA

Prima parte

Nell'ambito della riorganizzazione delle viabilità regionale per superare un centro urbano (ubicato fuori dalla carta allegata, verso ovest) si è decisa la realizzazione di una superstrada a 1 corsia per senso di marcia. La superstrada nella zona in esame deve superare una blanda e articolata dorsale collinare pertanto si è pensato alla realizzazione di una galleria che colleghi le due aree A e B previste per la costruzione degli ingressi.
Le formazioni affioranti sono indicate con dei numeri e dei colori.
Depositi alluvionali.
Depositi glaciali.
3: Calcare di A. (Cretaceo superiore): calcare in strati decimetrici con interstrati marnoso-argillosi di spessore millimetrico passante verso il basso a calcareniti bioclastiche sottilmente stratificate
2: Arenaria di B. (Cretaceo medio): Arenarie quarzoso-feldspatiche in strati di spessore metrico
1: Formazione di C. (Cretaceo inferiore): dal basso verso l'alto si distinguono strati di marne argillose, passanti a marne e a siltiti marnose.
Nella carta vengono indicate le giaciture degli strati e le faglie o fratture

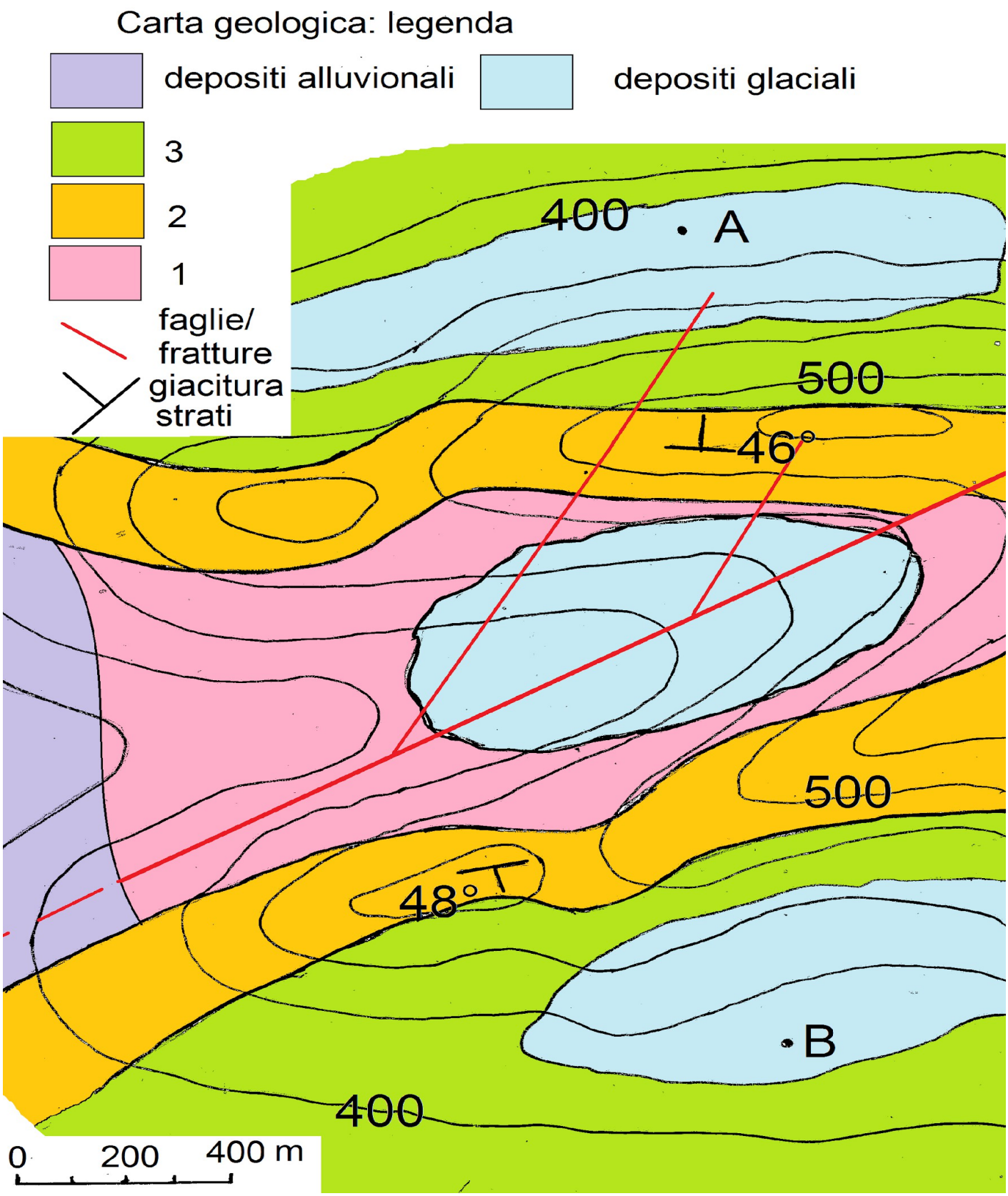
Il candidato individui un piano di indagini atto a definire dettagliatamente la situazione geologico-stratigrafica e l'assetto tettonico (scelga i dati mancanti in modo coerente).
Descriva inoltre le indagini e le prove da fare in corso d'opera.
Predisponga almeno una sezione geologica. Descriva la situazione geologica, geomorfologica, tettonica, idrogeologica, mettendo in luce le problematiche che pensa di individuare durante l'esecuzione dell'opera.
In base alla situazione geologica individui e descriva dettagliatamente le modalità di avanzamento, rivestimento provvisorio e definitivo.
Definisca i parametri geometrici della galleria in considerazione del tipo di strada e disegni alcune sezioni tipo.
Determini il volume di scavo e definisca come intende trattare lo smarino. Definisca il parco macchine necessario per il lavoro.

Parte seconda
Il candidato risponda a due dei seguenti quesiti a sua scelta.

- Il candidato descriva il metodo delle strisce (metodo svedese) per la stabilità dei pendii.
- Il candidato descriva quali sono i principali elementi di cui è costituita una discarica di rifiuti non pericolosi.
- Il candidato spieghi come si svolge nelle sue linee essenziali la prova di taglio diretta e quali parametri si ricavano.
- Il candidato, dopo aver indicato le cause determinanti di una frana di scorrimento rotazionale che coinvolge un deposito glaciale, descriva gli interventi più adatti

Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

per la sua stabilizzazione.



Sede principale: AGORDO (BL) 32021 – Via Insurrezione 19/a
Tel. 0437/62015 – Fax 0437/643427
Sede FALCADE (BL) 32020 Via Trieste, 25
Tel. 0437/507182 – Fax 0437/507104
www.follador.edu.it
blis00600e@istruzione.it ◆ blis00600e@pec.istruzione.it

I Docenti del Consiglio di Classe

Bristot Antonella	
Costa Michele	
Principe Francesca	
De Bastiani Piergiorgio	
De Valerio Tamara	
Riggio Giuseppina	
Giordano Danilo	
Lorenzi Luca	
Maniscalchi Stefano	
Pescosta Enrico	
Sartori Giulia	