



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO TECNICO STATALE "G. QUARENGHI"

VIA EUROPA, 27 - 24125 BERGAMO

Tel. 035/319444

E-mail: bgtl02000t@istruzione.it - bgtl02000t@pec.istruzione.it
www.istitutoquarenghi.edu.it - C.F. 80028560169

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5G

AS 2021/2022

(redatto ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D.lgs. n. 62 del 2017

e dell'art. 10 dell'O.M. n. 65 del 15/3/2022)

I.T.G.S. "G. QUARENGHI" BERGAMO
14 MAG. 2022
PROT. N. <u>2423</u> TIT. <u>C</u> CL. FASC.

INDICE

- **COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA**
- **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE:**
 - . **COMPOSIZIONE E STORIA NEL TRIENNIO**
 - a. **PROFILO DELLA CLASSE**
 - b. **DISTRIBUZIONE DEGLI STUDENTI RISPETTO ALLA CARRIERA SCOLASTICA**
 - c. **ESITI SCOLASTICI CLASSI TERZA E QUARTA**
- **PECULIARITÀ DELL'INDIRIZZO - PECUP**
- **QUADRO ORARIO**
- **PERCORSO FORMATIVO**
 - a. **OBIETTIVI EDUCATIVI/COMPORIMENTALI/DIDATTICI**
 - b. **STRATEGIE, MODALITÀ E TEMPI DI VERIFICA**
 - c. **TIPOLOGIA DI VERIFICA**
 - d. **STRATEGIE PER IL RECUPERO E L'APPROFONDIMENTO**
 - e. **CRITERI DI VALUTAZIONE**
- **ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI**
 - a. **ATTIVITÀ INTEGRATIVE/ PROGETTUALI/ DI APPROFONDIMENTO/ DI POTENZIAMENTO**
 - b. **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**
 - c. **CLIL**
 - d. **CURRICOLO EDUCAZIONE CIVICA**
- **PROGRAMMI SVOLTI E MACROTEMI**
- **SIMULAZIONE PROVE SCRITTE: DATE DI EFFETTUAZIONE, TIPOLOGIA, OBIETTIVI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE**
- **TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO**
- **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA**

ALLEGATI

RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL CANDIDATO DSA (MATERIALE TUTELATO DA PRIVACY)



COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITÀ NEL TRIENNIO					
		Classe III		Classe IV		Classe V	
		SÌ	NO	SÌ	NO	SÌ	NO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Zammito Giuseppe	X		X		X	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Zammito Giuseppe	X		X		X	
LINGUA INGLESE	Stanga Lorenza	X		X		X	
MATEMATICA E COMPLEMENTI	Ferri Claudia	X		X		X	
GEOLOGIA	Esposito Veronica		X		X	X	
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	Ferluga Giovanna		X		X	X	
TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI	Milia Calogero	X		X		X	
GESTIONE TERRITORIO	Esposito Veronica		X		X	X	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Sala Ruggero		X		X	X	
RELIGIONE CATTOLICA	Argentino Corrado	X		X		X	
PCI	Cassaro Letizia		X		X	X	
TOPOGRAFIA	Guarnaccia Francesco	X		X		X	
GEOP. EC. ESTIMO	Andrioletti Cesare		X		X	X	
GEOMATICA	Milia Calogero	X		X		X	
ITP GEOLOGIA	Grosso Salvatore		X		X	X	
ITP TOPOGRAFIA	De Santis Antonino		X		X	X	
ITP PCI	Andriani Angelo	X		X		X	
ITP GEOP. EC. ESTIMO/GESTIONE CANT.	Da nominare						
ITP GESTIONE TERRITORIO	Da nominare						
ITP TOP. E COSTR. /GEOMATICA	Sestito Gianluca		X		X	X	

Il Consiglio di Classe, durante l'anno scolastico, è stato coordinato dal prof. Giuseppe Zammito

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE E STORIA NEL TRIENNIO

III - La classe è costituita da studenti che seguono l'articolazione geotecnica e studenti che seguono l'articolazione CAT, il gruppo geotecnico è formato da 11 alunni, mentre il gruppo CAT da 15 alunni, complessivamente è costituita da 26 studenti: 5 femmine e 21 maschi: 5 alunni provengono dalla II A, 10 dalla II B, 8 dalla II C, un alunno da altra scuola mentre due sono ripetenti

Sono presenti tre alunni con certificazione di DSA per disgrafia/dislessia/discalculia/comorbidità e per i quali il Consiglio di Classe ha predisposto regolare PDP con strumenti compensativi e dispensativi, come previsto dalla L 170/2010 e successive Linee Guida.

IV - La classe è costituita da 26 studenti: 5 femmine e 21 maschi, tutti quanti hanno frequentato durante lo scorso anno scolastico la III G.

V - All'inizio dell'anno si sono aggiunti due studenti, uno proveniente dalla V G (2020-2021) un'altra da altra scuola. Durante il corso dell'anno due studenti si sono ritirati. La classe risulta sempre, così, composta da 26 studenti: 5 femmine e 21 maschi.

PROFILO DELLA CLASSE

L'ambiente di provenienza dei ragazzi ha fornito generalmente adeguati stimoli, tutte le famiglie sono riuscite a seguire efficacemente i percorsi scolastici formativi dei figli e sempre si sono mostrate attente al loro percorso di studio.

Lo sviluppo e il potenziamento dei valori culturali e sociali di base è stato perseguito in relazione agli obiettivi corrispondenti definiti nella programmazione generale del Consiglio di Classe.

Gli allievi hanno mostrato un atteggiamento quasi sempre positivo, soprattutto in III e in IV, nei confronti della varie discipline e una partecipazione generalmente attiva e produttiva, così come si evince dalle relazioni personali dei docenti presentate durante i vari anni scolastici.

In V l'interesse è generalmente calato e anche la partecipazione ne ha risentito, la classe è apparsa non coesa ma divisa in gruppi.

Per gli allievi che hanno invece mostrato carenze di base di un certo rilievo, sono state operate azioni di stimolo e previsti interventi di recupero personalizzato.

In generale il comportamento è andato progressivamente evolvendosi verso un maggior grado di maturità e responsabilità. Anche se, come è stato rilevato in tutti i paesi in cui si è adottata la didattica online, nei periodi di DAD anche gli studenti più motivati hanno seguito in modo più passivo. Non è stato necessario ricorrere a provvedimenti disciplinari rilevanti. Episodicamente e in via del tutto eccezionale si è fatto uso di annotazioni di richiamo personale.

Allo stato attuale, la classe risulta distribuita in tre gruppi di livello, come di seguito indicato:

I gruppo (6) (tra 8 e 10): gli studenti possiedono buone abilità di base, con adeguati linguaggi e contenuti disciplinari, mostrano capacità di attenzione continua e costante, intervengono in modo appropriato, hanno acquisito un metodo di studio personale ed efficace.

II gruppo (10):(tra 7 e 8) gli studenti possiedono discrete abilità di base ed hanno interiorizzato i contenuti disciplinari, usano i linguaggi specifici in modo semplice ma chiaro, mostrano buona capacità di attenzione, intervengono in modo opportuno, hanno acquisito un efficace metodo di lavoro.

III gruppo (10): (tra 6 e 7) gli alunni mostrano discrete abilità di base e più che sufficiente possesso dei contenuti, usano discretamente i linguaggi disciplinari, mostrano attenzione ed impegno accettabili, hanno acquisito un metodo di studio adeguato. Alcuni alunni di questo gruppo, segnatamente coloro i quali sono nella fascia del 6, presentano anche insufficienze.

Distribuzione degli studenti rispetto alla carriera scolastica

<i>N° STUDENTESSE/I CON PERCORSO REGOLARE</i>	<i>N° STUDENTESSE/I CON PERCORSO IRREGOLARE (UNA NON AMMISSIONE)</i>	<i>N° STUDENTESSE/I CON PERCORSO IRREGOLARE (PIÙ DI UNA NON AMMISSIONE)</i>
22	4	0

Flussi delle/gli studentesse/i della classe

PROVENIENZA	N° ISCRITTI	N° AMMESSE/I CLASSE PRECEDENTE	N° NON AMMESSE/I	N° ALUNNE/I PROVENIENTI DA ALTRI ISTITUTI
CLASSE 3^	26	24	2	1
CLASSE 4^	26	26	0	0

Esiti scolastici della classe terza

AMMESSE/I A GIUGNO	26	NON AMMESSE/I A GIUGNO	0
AMMESSE/I A SETTEMBRE	0	NON AMMESSE/I A SETTEMBRE	0
TOTALE AMMESSE/I	0	TOTALE NON AMMESSE/I	0

Esiti scolastici della classe quarta

AMMESSE/I A GIUGNO	16	NON AMMESSE/I A GIUGNO	1 0
AMMESSE/I A SETTEMBRE	10	NON AMMESSE/I A SETTEMBRE	0
TOTALE AMMESSE/I	26	TOTALE NON AMMESSE/I	0

<i>N° STUDENTI SOSPESI DAL GIUDIZIO PER MATERIA</i>	
3	Matematica
4	Topografia
3	INGLESE
5	Topogr. E Costr.

PECULIARITÀ DELL'INDIRIZZO
P.E.C.U.P. (Profilo Educativo Culturale e Professionale)

Allegato A al D.P.R. 15 marzo 2018, n. 88.

"L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese.

Nel quadro orario proposto le discipline dell'area di istruzione generale hanno l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale; le discipline delle aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione".

Linee guida– D.P.R. 15 marzo 2018, n. 88.ART. 8, COMMA 3.

Il percorso formativo proposto in questa articolazione intende offrire una preparazione specifica nel settore geologico e di gestione del territorio e dell'ambiente. La figura professionale che ne deriva si pone come riferimento tecnico assolutamente nuovo nel campo della prevenzione, cura e gestione del territorio, con riflessi operativi ed occupazionali specifici, motivati sia dalle emergenze ambientali che dall'interesse sempre più ampio per la salvaguardia del territorio, in una prospettiva innovativa ed attuale.

È possibile acquisire le competenze necessarie per ottenere, attraverso il superamento della verifica presso la commissione tecnica provinciale per gli esplosivi, la licenza per ottenere il diploma di "fochino", figura preposta all'utilizzo di esplosivi nelle attività estrattive e di scavo con mine.

Il Diplomato in CAT - articolazione Geotecnico ha competenze specifiche nella ricerca e sfruttamento delle risorse idriche, dei minerali di prima e seconda categoria, degli idrocarburi. Interviene in particolare nell'assistenza tecnica e nella direzione dei lavori per le operazioni di coltivazione e perforazioni.

In particolare è in grado di:

- collaborare nella conduzione e direzione dei cantieri per costruzioni in sotterraneo di opere quali tunnel stradali e ferroviari, viadotti, dighe, fondazioni speciali
- intervenire con autonomia nella ricerca e controllo dei parametri fondamentali per la determinazione della pericolosità idrogeologica e geomorfologica, utilizzando tecniche di campionamento, prove in situ dirette, geofisiche ed in laboratorio, anche in contesti relativi alla valutazione di impatto ambientale;
- eseguire le operazioni di campagna ai fini della caratterizzazione di siti inquinati (minerari e non) e opera nella conduzione delle bonifiche ambientali del suolo e sottosuolo;
- applicare competenze nell'impiego degli strumenti per rilievi topografici e per la redazione di cartografia tematica; agire in qualità di responsabile dei lavori e della sicurezza nei cantieri minerari, compresi quelli con utilizzo di esplosivi.

QUADRO ORARIO CAT ARTICOLAZIONE GEOTECNICO

DISCIPLINE	ANNO				
	1°	2°	3°	4°	5°
ATTIVITÀ E INSEGNAMENTI COMUNI					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Religione Cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate: Chimica *	3	3			
Scienze integrate: Fisica *	3	3			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica *	3	3			
Geografia	1				
Tecnologie informatiche *	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
INSEGNAMENTI SPECIFICI DELL'ARTICOLAZIONE GEOTECNICO					
Complementi di Matematica			1	1	
Geologia e Geologia Applicata *			4	4	4
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro *			2	2	2
Tecnologie per la gestione del territorio e dell'ambiente *			5	5	5
Topografia e Costruzioni*			3	3	4
Geomatica*			2	2	2
Totale Ore Settimanali	33	32	32	32	32
di cui in compresenza con I.T.P.	5	3	17		10

* Discipline che prevedono attività di laboratorio con la compresenza degli Insegnanti Tecnico-Pratici

PERCORSO FORMATIVO:

1.PRINCIPALI OBIETTIVI ANNUALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

OBIETTIVI EDUCATIVI	OBIETTIVI COMPORTAMENTALI	OBIETTIVI DIDATTICI
<ul style="list-style-type: none">▪ potenziamento dei livelli di consapevolezza di sé, del significato delle proprie scelte, dei propri comportamenti;▪ promozione di una mentalità dello studio e dell'impegno scolastico come occasione di crescita personale e di arricchimento culturale;▪ promozione di un atteggiamento di ricerca;▪ sviluppo del senso di responsabilità e potenziamento dell'autonomia personale.	<ul style="list-style-type: none">▪ puntualità nell'adempimento di compiti e incarichi;▪ rispetto delle diversità;▪ rispetto dei luoghi e delle cose;▪ potenziamento della capacità di rispettare le regole;▪ potenziamento della capacità di autocontrollo;▪ sviluppo della capacità di dialogo.	<ul style="list-style-type: none">▪ acquisizione dei contenuti di ogni disciplina;▪ padronanza dei mezzi espressivi;▪ utilizzo e applicazione delle conoscenze acquisite;▪ collegamento e rielaborazione di quanto appreso;▪ sviluppo della capacità di autovalutazione;▪ progressivo arricchimento del bagaglio lessicale.

L'insegnamento disciplinare ha mirato innanzitutto al conseguimento delle seguenti competenze:

- acquisizione dei requisiti necessari all'apprendimento (capacità di attenzione – concentrazione – osservazione – memorizzazione – precisione...)
- consolidamento di un metodo di studio e dei prerequisiti all'apprendimento sopra citati
- traduzione delle conoscenze in capacità di:
 - esporre un testo oralmente o per iscritto in modo chiaro e corretto nei concetti
 - utilizzare con padronanza i linguaggi specifici delle singole discipline
 - documentare e approfondire i propri lavori individuali
- traduzione delle conoscenze in capacità di:
 - analisi
 - sintesi
 - utilizzo di conoscenze e metodi già acquisiti in situazioni nuove
 - rielaborazione in modo personale di quanto appreso
- sviluppo della capacità di:
 - organizzare il proprio tempo
 - articolare il pensiero in modo logico
 - utilizzare in senso razionale le conoscenze, gli strumenti e le nuove tecnologie anche in ambiente non scolastico
 - partecipare alla vita scolastica e sociale in modo autonomo, creativo e costruttivo.

2. SPAZI: aula; laboratorio linguistico; aula computer; palestre; spazi all'aperto per rilevazioni.

3. STRATEGIE CONCORDATE

L'attività didattica, tenendo conto del particolare livello di partenza degli studenti, si è avvalsa dei seguenti metodi:

- partire dal concreto e dal particolare;
- proporre contenuti culturali motivandoli e spiegandone finalità e significato;
- uso differenziato di lezione frontale, interattiva, dialogata, lavori di gruppi autonomi o guidati, studenti-tutor, attività di laboratorio; brainstorming; cooperative learning;
- discutere le risposte sbagliate e trovare in esse il mezzo per sviluppare la correzione, intesa anche come autocorrezione;
- guidare lo studente a saper motivare le proprie prestazioni o risposte;
- ricorrere a strumenti multimediali o tradizionali come mappe concettuali, testi diversi da quelli in uso, riviste, esperienze sul territorio;
- guidare gli studenti a servirsi di strategie d'apprendimento specifiche per le varie discipline.

4. STRUMENTI:

- libri di testo
- fotocopie
- schemi e mappe
- audiovisivi
- estratti di saggi e opere di narrativa
- interventi di esperti

5. TIPOLOGIE DI VERIFICA

- prove grafiche
- prove pratiche
- testi di varia tipologia
- esercitazioni e traduzioni in lingua straniera
- problemi
- esperienze di laboratorio e relazioni
- test a risposta multipla
- trattazioni sintetiche
- quesiti a risposta aperta
- relazioni scritte successive a lavori svolti
- interrogazioni tradizionali, anche programmate
- relazioni tutor alternanza scuola-lavoro
- simulazioni

6. SAPERI MINIMI

La conoscenza dei saperi minimi è stata stabilita nelle singole riunioni di settore.

Si ritiene comunque che l'alunno sia sufficiente se:

- 1) individua gli elementi essenziali dei singoli argomenti ed espone, seppure in modo essenziale, con semplicità e correttezza;
- 2) si avvale di capacità mnemoniche e procede nelle applicazioni con lievi errori o imprecisioni.

7. STRATEGIE PER IL RECUPERO E L'APPROFONDIMENTO

Per l'attività di recupero il Consiglio di Classe ha adottato le seguenti modalità:

- recupero in itinere

- studio individuale
- pausa didattica
- corsi di riallineamento
- sportello help

Per l'approfondimento sono state indicate le seguenti modalità:

- lavori multidisciplinari
- approfondimenti indicati nei piani di lavoro e svolti dai docenti
- project works

9. CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è parte integrante della programmazione. Essendo la tappa finale di un percorso didattico, scandito da obiettivi, strumenti e contenuti, si è posta prima di tutto la verifica degli obiettivi conseguiti, strettamente correlati all'efficacia del percorso stesso continuamente monitorato. In particolare, la valutazione finale ha tenuto conto dei seguenti elementi:

- 1. Profitto**, inteso come espressione di un giudizio complessivo sugli apprendimenti conseguiti da ciascun allievo. Il giudizio finale deriva dalla media ponderata dei risultati ottenuti nelle diverse prove, ed esprime il livello di padronanza degli obiettivi raggiunto, quindi la capacità di impiegare, anche in forma originale, un complesso organico di abilità e conoscenze;
- 2. Impegno** riferito alla:
 - disponibilità ad impegnarsi con una quantità di lavoro adeguata;
 - capacità di organizzare il proprio lavoro, con riferimento anche ai compiti a casa, in modo continuativo, puntuale e preciso;
 - assiduità nella frequenza delle lezioni e rispetto dei tempi di verifica programmati.
- 3. Partecipazione** riferita al complesso degli atteggiamenti dello studente nel lavoro comune durante le lezioni, e in particolare:
 - all'attenzione dimostrata;
 - alla capacità di concentrazione mantenuta nel perseguire un dato obiettivo;
 - all'interesse verso il dialogo educativo, dimostrato attraverso interventi e domande.

In sintesi, la valutazione di fine anno scolastico ha tenuto conto di tutti i risultati del processo formativo sia del primo che del secondo periodo di osservazione (compresi i recuperi e gli approfondimenti), con riguardo per:

- le competenze acquisite, relative ai moduli svolti nell'anno;
- l'impegno, la partecipazione e l'assiduità nella frequenza;
- la progressione nell'apprendimento.

La valutazione è sorretta da criteri metodologici unitari all'interno del CdC.

Fra i fattori che hanno concorso alla valutazione periodica e finale sono da sottolineare i livelli di partenza, i ritmi di apprendimento, l'impegno e l'interesse dimostrati.

In particolare, nel momento valutativo finale si è tenuto conto del livello di preparazione globale raggiunto dallo studente e della sua progressiva acquisizione degli obiettivi trasversali (progressi ottenuti rispetto ai livelli di partenza).

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	Corso PET	Corso per il raggiungimento di livello B1 in Lingua inglese.
2	Corso First	Corso per il raggiungimento di livello B2 in Lingua inglese.
3	Centro scolastico sportivo	Avviamento alla pratica sportiva e campionati sportivi studenteschi.
4	CLIL	Apprendimento integrato di competenze linguistico-comunicative e disciplinari in lingua inglese (Geologia, PCI, Gestione del cantiere).

Attività integrative/progettuali di approfondimento e potenziamento

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	GIS (solo GEOTECNICO)	Realizzazione di mappe tematiche informatizzate
2		
3		
4		

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

PROGETTI CLASSE III-IV-V A.S. 2019/22

DURATA DEL PERCORSO

IL percorso di alternanza scuola-lavoro ha avuto durata triennale. La durata complessiva iniziale del progetto era fissata a 400 ore. Conformemente a quanto previsto dalla Legge di Bilancio 2019 all'articolo 57, il monte ore complessivo minimo è stato ridotto a 150 ore.

ABSTRACT

Le attività previste dal progetto sono state individuate sulla base di esperienze che storicamente hanno contribuito a costruire un raccordo stretto e cooperativo con le realtà istituzionali, formative e produttive del territorio. Le attività si sono svolte all'interno dei percorsi curricolari, cercando di attuare un modello di alternanza come approccio metodologico capace di contribuire allo sviluppo delle competenze trasversali e professionali in uscita.

FINALITA'

- collegare la formazione in aula con l'esperienza pratica in ambienti operativi reali;
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo culturale, sociale ed economico del territorio;
- potenziare la formazione degli allievi con l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro;
- motivare allo studio, arginando la dispersione scolastica, e valorizzare le eccellenze;
- attuare modalità di apprendimento flessibili ed equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo biennio, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica;
- favorire l'orientamento dei giovani, valorizzandone le vocazioni personali;

RISULTATI ATTESI

- la conoscenza del territorio e la sua realtà lavorativa;
- la conoscenza del progetto costruttivo dall'impianto di cantiere al completamento dell'opera edile; la conoscenza dei processi costruttivi e le relative interazioni con l'ambiente
- la collaborazione tra diverse realtà locali al fine di prevedere una futura programmazione di un progetto condiviso;
- la conoscenza delle tecniche operative e l'organizzazione del lavoro;
- l'approfondimento delle competenze professionali;
- la conoscenza delle strategie di comunicazione dell'azienda/ente;
- la conoscenza della normativa nazionale e comunitaria nel campo della sicurezza e protezione dell'ambiente;
- le competenze metodologiche ed organizzative della progettazione e gestione del processo produttivo anche con l'utilizzo di tecnologie informatiche avanzate (BIM)
- agevolare il rapido inserimento nel mondo del lavoro al termine del percorso scolastico.

STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI

Studenti:

Il progetto ha coinvolto tutti gli studenti della classe a partire dall'anno scolastico 2019/20. Il progetto formativo è stato diversificato per ogni studente, prevedendo attività comuni e altre individuali facoltative.

Consiglio di classe:

Il Consiglio di Classe, nell'ambito del programma di PCTO, ha definito gli obiettivi trasversali e cognitivi dell'attività, rielaborandoli in termini di competenze e azioni da realizzare per il loro raggiungimento. In particolare, è stato coinvolto nell'approfondimento del profilo degli allievi, mettendone in rilievo i bisogni specifici e le competenze da acquisire.

Tutor scolastici:

I docenti tutor interni individuati dai Consigli di Classe sono stati:

3G a.s.2019-20 Di Mare Vito

4G a.s.2020-21 Guarnaccia Francesco/Montera Luciana

5G a.s.2021-22 Guarnaccia Francesco/Grosso Salvatore

METODOLOGIA E INNOVAZIONE

La progettazione triennale ha richiesto la stesura di un piano in cui indicare un percorso in una logica di continuità, seguendo un processo formativo graduale e la preparazione di una scheda organizzativa. Il progetto fa riferimento alle competenze specifiche disciplinari, prevedendo non solo quelle tecnico-professionali, ma anche quelle degli assi culturali e di cittadinanza, declinati nei saperi essenziali necessari all'espletamento dei compiti assegnati. Le attività d'integrazione con il mondo del lavoro sono state: visite aziendali, incontri con esperti, simulazioni d'impresa, project-work, tirocini.

Sulla base del progetto, l'inserimento degli studenti nei contesti operativi è stato organizzato sia durante l'orario curricolare sia nei periodi di sospensione delle attività scolastiche. L'orientamento è stato una priorità; il progetto ha accompagnato gli studenti a partire dalla terza classe per condurli gradualmente verso le scelte che faranno dopo il diploma.

MODALITA' DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

La valutazione finale degli apprendimenti, a conclusione del triennio, viene attuata dai docenti del Consiglio di classe, tenuto conto delle attività di valutazione in itinere tra cui quelle svolte dal tutor esterno, sulla base degli strumenti predisposti.

COMPETENZE ABILITA'**Competenze chiave di cittadinanza**

- Comunicazione nella madrelingua
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità

Abilità specifiche attivate dal percorso di PCTO

- selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
- utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
- prendere consapevolezza dell'importanza del rispetto delle normative sulla sicurezza.

Competenze trasversali

- Capacità di diagnosi
- Capacità di relazioni
- Capacità di problem solving

- Capacità decisionali
- Capacità di comunicazione
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di gestione del tempo
- Capacità di adattamento a diversi ambienti di lavoro
- Attitudini al lavoro di gruppo
- Spirito di iniziativa
- Capacità nella flessibilità

Competenze europass

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- 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.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

• AZIONE FORMATIVA

Durante il triennio gli studenti hanno svolto attività secondo quanto programmato dai singoli Consigli di Classe, che possono essere classificate fra le seguenti:

1) corsi per l'acquisizione di competenze utili per il successivo inserimento nelle strutture ospitanti durante i tirocini e successivamente nel mondo del lavoro come:

- Corso di formazione sulla sicurezza svolto dai docenti di Gestione cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro, durante il terzo anno di studi con i contenuti e le modalità previste dagli atti del 21/12/2011 dalla Conferenza Stato Regioni:

per gli alunni della classe 5° G il corso è stato svolto dal prof. Della Torre Agostino.

- Corsi di disegno con applicativi informatici e in particolare sulla modellazione architettonica tridimensionale con l'utilizzo di Revit della Autodesk; gli studenti hanno svolto un corso base di 15 ore durante il terzo e quarto anno di corso:

gli studenti della 5^G hanno partecipato al corso pomeridiano di Revit base nel periodo gennaio-febbraio del 2020 per un totale di 7,5 ore in terza tenuto dal prof. Grosso Salvatore e nel periodo aprile-maggio del 2021 per un totale di 7,5 ore in quarta tenuto dal prof. Grosso Salvatore.

2) **visite didattiche** presso cantieri, ditte produttrici di materiali edili, impianti estrattivi, impianti tecnologici ecc. per permettere agli studenti di venire in contatto con le realtà produttive del territorio, conoscere la loro struttura, le caratteristiche e la relativa organizzazione;

La classe 5^G ha svolto l'attività "Cava day" organizzata in collaborazione con Confindustria Bergamo:

- in terza in data 25/10/2019 in presenza;

- in quarta in data 18/12/2020 in modalità webinar causa emergenza covid;

- in quinta in data 29/10/2021 in modalità webinar causa emergenza covid.

3) **tirocini curricolari:** periodi di apprendimento mediante esperienze lavorative presso aziende,

imprese edili, studi professionali o enti pubblici svolti sia in periodi di svolgimento dell'attività didattica che in periodi di sospensione dell'attività didattica (es. tirocini estivi).

Gli studenti hanno partecipato al **tirocinio curricolare obbligatorio durante il quinto anno di corso dal 17 settembre al 9 ottobre 2021.**

Alcuni studenti, in aggiunta, hanno svolto, su base volontaria, dei tirocini estivi con modalità e tempi concordati con gli enti ospitanti.

4) **project work:** attività didattiche ispirate al principio generale del learning by doing (imparare facendo) che, svolte in collaborazione con un ente esterno, costituiscono lo sviluppo di un progetto relativo a contesti reali, indicando obiettivi e possibili soluzioni.

La classe 5°G in quarta nel periodo dicembre 2020 aprile 2021 ha svolto un project-work "Guardiani della Costa". **Guardiani della Costa** è un progetto educativo che si inserisce all'interno del percorso didattico per la salvaguardia del litorale Italiano. Sono state messe a disposizione risorse digitali (sito web e l'App gratuita) per accedere a metodologie di indagine e studio della costa, condividere i risultati e diventare di fatto guardiani di un tratto di costa e di mare del proprio Paese. L'organizzazione delle uscite di campo, per effettuare rilevazioni nel tratto di litorale adottato, mettendo in pratica le indicazioni del video-tutorial, utilizzando gli strumenti del kit di monitoraggio e l'App Guardiani della Costa, non è stata svolta causa emergenza Covid.

5) **attività di orientamento:** partecipazione ad incontri con rappresentanti di Università, UST Bergamo ed esperti del mondo del lavoro, come approfondimento sui temi dell'edilizia, sulla conoscenza delle professioni legate al loro corso di studi e di orientamento post-diploma per favorire una scelta consapevole degli studenti sul loro futuro una volta diplomati.

ORIENTAMENTO FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'UNIVERSITÀ DI BERGAMO "OPENING: PILLOLE DI INGEGNERIA PER PROGETTARE IL DOMANI".

- La manutenzione e il ripristino del costruito (Prof. Luigi Coppola)
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: **13/12/2021**
- Grattacielo Pirelli, Museo MAXXII, Torre Velasca e Chiesa di Longuelo: casi pratici di restauro (Prof. Luigi Coppola)
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: **20/12/2021**
- La Geomatica al servizio delle emergenze: esempi di T.A.S. - Topografia Applicata al Soccorso (Prof.ssa D'Urso Maria Grazia)
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: **10/12/2021**
- La Geomatica per la digitalizzazione e salvaguardia del patrimonio costruito (Prof.ssa D'Urso Maria Grazia)
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: **19/01/2022**
- Il viadotto di Paderno sull'Adda, un affascinante connubio d'ingegneria e architettura (Dott.ssa Rosalba Ferrari, Prof. Egidio Rizzi)
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: **07/04/2022**
- I terremoti. Effetti sugli edifici e interventi di prevenzione e protezione (Prof. Paola Riva, Prof. Andrea Belleri)
 - o Durata: Durata: 2 moduli da 2 ore ciascuno e 1 modulo da 1 ora
 - o Periodo: **02/02/2022 - 08/02/2022 - 09/02/2022**
- Il Bauhaus 1919-1933: scuola e paradigma dell'architettura moderna (Prof. Stefan Vieths)
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: **02/03/2022**
- Edifici a Energia Zero: la prima casa off-grid nel deserto di Dubai (Prof. Giuseppe Franchini, Dott.

Giovanni Brumana)

- o Durata: 2 ore
- o Periodo: **31/01/2022**

ORIENTAMENTO - Bergamo Sviluppo – Azienda Speciale della CCIAA di BG

- Corso: "ORIENTAMENTO ALL'ATTIVITA' LIBERO PROFESSIONALE"
Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti l'attività libero professionale, al fine di facilitare un ingresso consapevole nel mondo del lavoro.
 - o Durata: 1,5 ora
 - o Periodo: **26 ottobre 2021** dalle ore 10:00 alle ore 11:30
- Corso: "I SERVIZI DIGITALI PER L'IMPRESA"
Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti i servizi digitali utilizzati nelle imprese (pec, spid ecc.).
 - o Durata: 1,5 ora
 - o Periodo: **25 novembre 2021** dalle ore 10:00 alle 11:30
- Corso: "LE FORME CONTRATTUALI DI LAVORO PER L'INSERIMENTO DEI GIOVANI"
Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti le diverse tipologie di contratto per l'inserimento lavorativo, al fine di facilitare un ingresso consapevole nel mondo del lavoro.
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: **20 gennaio 2022** dalle ore 9:00 alle ore 11:00
- Corso: "LA CASA DELLE IMPRESE"
Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti le attività e la mission della Camera di Commercio
 - o Durata: 2 ore
 - o Periodo: **27 gennaio 2022** dalle ore 9:30 alle 11:30
- Corso: "COMPETENZE DIGITALI E NUOVI PROFILI PROFESSIONALI: CONOSCKERLI PER ORIENTARE LE PROPRIE SCELTE"
Incontro informativo realizzato in modalità webinar, per presentare agli studenti le nuove competenze digitali richieste e i relativi profili professionali, al fine di facilitare un ingresso consapevole nel mondo del lavoro.
Erogato da Bergamo Sviluppo – Azienda Speciale della CCIAA di BG
 - o Durata: 4 ore
 - o Periodo: **22 aprile 2022** dalle ore 9:30 alle ore 11:30
9 maggio 2022 dalle ore 9:30 alle ore 11:30

ORIENTAMENTO IN USCITA UST BG

- Incontro, in modalità webinar, di presentazione dell'offerta formativa della Fondazione ITS Biotecnologie per le nuove tecnologie della vita.
 - o Durata: 1 ore
 - o Periodo: **21 gennaio 2022** dalle ore 11.00 alle ore 12.00
- Incontro, in modalità webinar, di presentazione dell'offerta formativa della Fondazione ITS Energia Ambiente ed Edilizia Sostenibile.
 - o Durata: 1 ore
 - o Periodo: **11 febbraio 2022** dalle ore 11.00 alle ore 12.00
- Incontro, in modalità webinar, di presentazione del GRUPPO COSTIM ed IMPRESA PERCASSI e delle possibilità di impiego per i futuri diplomandi.
 - o Durata: 1 ore
 - o Periodo: **29 marzo 2022** dalle ore 10.00 alle ore 11.00

Durante l'evento i relatori dell'Impresa Percassi forniranno le indicazioni per chi fosse interessato alla visita del cantiere "CHORUS LIFE", che si svolgerà in orario pomeridiano per due gruppi di alunni che si potranno iscrivere secondo le modalità comunicate durante l'evento.

– Incontro con il Sig. Donato Cacciavillani, Stadium Manager Atalanta, per un confronto sulle opportunità di lavoro post diploma.

- Durata: 1 ore
- Periodo: **4 aprile 2022** dalle ore 11.00 alle ore 12.00

Le varie attività nell'ambito dei P.C.T.O. nel corso del secondo biennio e nel quinto anno possono essere sintetizzate nella seguente tabella:

SINTESI ORE PROGETTO P.C.T.O.	
CLASSE III – A.S. 2019/2020	
FORMAZIONE SICUREZZA - 4 ore, formazione generale (corso online) - 12 ore, formazione specifica (corso in classe) - 1 ore, verifica delle competenze	17
CORSO REVIT (pomeridiano) Corso sull'uso del programma BIM-CAD come preparazione ai tirocini da svolgere negli studi professionali di progettazione	7,5
VISITE DIDATTICHE (Cava day) Hanno permesso agli studenti di venire in contatto con le realtà produttive del territorio, conoscere la loro struttura, le caratteristiche e la relativa organizzazione;	4
FORMAZIONE ORIENTAMENTO	5
TIROCINIO ESTIVO (su base volontaria) Le attività di tirocinio presso aziende, imprese, studi tecnici e enti pubblici nel corso dell'estate 2020 non si sono potute svolgere a causa dell'emergenza sanitaria	--
TOT.	33,5
CLASSE IV – A.S. 2020/2021	
CORSO REVIT (completamento) Corso pomeridiano obbligatorio per tutti gli studenti delle classi quarte	8
PROJECT WORK (Guardiani della costa) Attività pratica e/o laboratoriale con riferimento a contesti reali, allo scopo di adoperare le conoscenze acquisite in aula. Le attività sono finalizzate alla realizzazione di un progetto "commissionato" da una o più imprese ovvero enti pubblici o privati.	30
CAVA DAY un'iniziativa di orientamento promossa dal Gruppo Tecnologie e Materiali per l'Edilizia di Confindustria. Webinar tramite la piattaforma Zoom.	1
ORIENTAMENTO Serie di incontri con i referenti delle università e con rappresentanti del mondo del lavoro utili alle scelte post-diploma degli alunni. Le varie attività verranno presumibilmente svolte in forma di webinar secondo il piano dell'orientamento	10

provinciale	
TIROCINIO ESTIVO (su base volontaria) Le attività di tirocinio presso aziende, imprese, studi tecnici e enti pubblici nel corso dell'estate 2021 non si sono potute svolgere a causa dell'emergenza sanitaria	--
TOT.	49
CLASSE V – A.S. 2021/2022	
TIROCINIO CURRICOLARE DAL 17/09/2021 AL 09/10/2021 Attività di tirocinio presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici.	80
CAVA DAY un'iniziativa di orientamento promossa dal Gruppo Tecnologie e Materiali per l'Edilizia di Confindustria. Webinar tramite la piattaforma Zoom.	1
ORIENTAMENTO CCIAA Corsi PCTO organizzati da CCIAA di Bergamo in modalità Webinar	11
ORIENTAMENTO UNIVERSITA' DI BERGAMO "openING. Pillole di ingegneria per progettare il domani" Webinar organizzati da UNIBG	19
ORIENTAMENTO IN USCITA UST BG Incontro organizzato da UST BG in modalità webinar per la presentazione dell'offerta formativa provinciale dei corsi ITS/IFTS.	4
TOT.	115
TOTALE TRIENNIO	
	197,5

Ad integrazione del presente percorso, si comunica che alla commissione d'esame verrà consegnata una scheda consuntiva delle attività svolte nel triennio da ogni singolo studente

Attività di orientamento in uscita

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	ORIENTAMENTO UNIVERSITA' DI BERGAMO	"openING. Pillole di ingegneria per progettare il domani" Webinar organizzati da UNIBG
2	ORIENTAMENTO IN USCITA UST BG	Incontro organizzato da UST BG in modalità webinar per la presentazione dell'offerta formativa provinciale dei corsi ITS/IFTS.
3	ORIENTAMENTO IN USCITA	Incontro di presentazione del Gruppo Costim ed Impresa Percassi e delle possibilità di impiego dei futuri diplomandi.

INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE (DNL) IN LINGUA STRANIERA SECONDO LA METODOLOGIA CLIL

Il DPR del 15 marzo 2010, n.88, all'art. 8. Illustra le indicazioni sulle modalità di introduzione di una DNL secondo la metodologia CLIL nei curricula degli Istituti Tecnici.

“Nel quinto anno è previsto l’insegnamento di una disciplina non linguistica in inglese. L’insegnamento è finalizzato, in particolare, a potenziare le conoscenze e abilità proprie della disciplina da veicolare in lingua inglese attraverso la contemporanea acquisizione di diversi codici linguistici. L’integrazione tra la lingua inglese e altra disciplina non linguistica, secondo il modello Content and Language Integrated Learning (CLIL), viene realizzata con una didattica di tipo laboratoriale, attraverso lo sviluppo di attività inerenti le conoscenze e le abilità delle discipline interessate, in rapporto all’indirizzo di studio”.

Nel nostro istituto in assenza di docenti di DNL in possesso di competenze linguistiche e metodologiche all'interno dell'organico, ci si è avvalsi della collaborazione di un docente madrelingua (prof. Caen Crofoot), la quale ha collaborato e cooperato con i docenti tecnici e i docenti di lingua straniera.

In particolare, nella classe 5[^] G si è attivato un modulo di 10 ore realizzato all'interno della disciplina Topografia/Gestione Territorio in sinergia con la docente di classe di lingua inglese Lorenza Stanga. Il modulo didattico, riguardante le Risorse energetiche è stato sviluppato perseguendo gli obiettivi, sviluppando i contenuti e seguendo le modalità riportati nella seguente scheda didattica:

SCHEDA DIDATTICA CLIL

obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementare la padronanza del vocabolario tecnico in lingua inglese • Accrescere la capacità di comprensione della lingua inglese sia orale che scritta, in ambito tecnico. • Stimolare la produzione orale in lingua inglese attraverso l'interazione durante le lezioni
contenuti disciplinari	
modello operativo	Insegnamento gestito dal docente madrelingua in collaborazione con la docente di classe di lingua inglese e con il docente di Geologia
tempi	10 incontri di 1h ciascuno
Metodologia/ modalità di lavoro	Esposizione dei contenuti con interazione con gli alunni
risorse (materiali, sussidi)	Fotocopie, libro di testo, materiale di ricerca

Curricolo di educazione civica

EDUCAZIONE CIVICA: proposte indicative dei DIPARTIMENTI per la classe QUINTA G

Proposte dai DIPARTIMENTI	DOCENTE della classe	Area del curricolo (1-2-3)	ORE complessive destinate ai gruppi classe	Tempi 1° trimestre o 2° pentamestre	Titolo dell'attività (da inserire durante il cdc a cura dei singoli docenti della classe)	Modalità di valutazione • Test scritto • Prova orale • Questionario • altro
DIPARTIMENTO IRC	Prof. Argentino	1-2	2	1° trimestre	"Io vivo perché amo" oppure AIDO	Valutazione secondo indicazioni del dipartimento
DIPARTIMENTO ITALIANO	Prof. GIUSEPPE ZAMMITO	1	9	2° pentamestre	GIORNATA DELLA MEMORIA- GIORNO DEL RICORDO- STORIA DELLE COSTITUZIONI- IL MURO DI BERLINO	Valutazione secondo indicazioni del dipartimento
DIPARTIMENTO INGLESE	Prof.ssa STANGA LORENZA	2	3	2° pentamestre	AREA SVILUPPO SOSTENIBILE- DOSSIER CINQUE PERFORMER B2- ECONOMIC LITERACY	TEST SCRITTO
DIPARTIMENTO MATEMATICA	Prof. FERRI CLAUDIA	3	3	2° pentamestre	STATISTICA	Valutazione secondo indicazioni del dipartimento
DIPARTIMENTO SCIENZE MOTORIE	Prof.SALA RUGGERO	1-2	2 + 2	2° pentamestre	EDUCAZIONE ALIMENTARE	Valutazione secondo indicazioni del dipartimento
DIPARTIMENTO TECNICO A032-A037	Prof. GUARNACCIA FRANCESCO	2	4	2° pentamestre	PROTEZIONE CIVILE (ESERCITAZIONE SUL CAMPO)	Valutazione secondo indicazioni del dipartimento
Totale ore			25			

Area Curricolo di Educazione Civica:

1) Costituzione 2) Sviluppo Sostenibile 3) Cittadinanza Digitale

Fuori dalla programmazione dei dipartimenti:

Commemorazione 77° anniversario della Liberazione: 2 ore

Bullismo e cyberbullismo: 3 ore

Lezione online prof. Recalcati: 2 ore

Protezione dei dati personali: 1 ora

Violenza sulle donne: 2 ore

Come declinare un progetto sostenibile: 1 ora

Ore complessive: 37.

PROGRAMMI SVOLTI e macrotemi

ANNO SCOLASTICO 2021/2022 SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO ("MACROTEMI")

ANNO SCOLASTICO 2021-2022

Programma svolto al 15 Maggio

CLASSE V G

DOCENTE: GIUSEPPE ZAMMITO

Macrotemi

1. L'intellettuale nella prima metà dell'800
2. Società e realtà tra il XIX e il XX secolo
3. La figura del poeta tra tradizione e modernità nel XIX e XX secolo
4. La poesia di guerra
5. L'io diviso

Programma

Libro di testo: B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara, *Vivere la Letteratura*, vol. 3. Alcuni testi sono stati dati in fotocopia o attraverso la sezione *didattica* del registro elettronico.

Lecture integrali di romanzi:

L. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*.

I. Svevo, *La coscienza di Zeno*.

- IL REALISMO: il metodo dell'impersonalità di G. Flaubert.
- IL NATURALISMO: É. Zola.
- LA SCAPIGLIATURA ITALIANA.
- IL VERISMO: F. De Roberto; G. VERGA (Testi studiati: Lettera a Salvatore Gramigna; Rosso Malpelo; La prefazione ai Malavoglia ovvero "La fiumana del progresso"; La presentazione dei Malavoglia; *L'addio di 'Ntoni*; *Il distacco dalla casa del nespolo*; *La roba*; *La morte di Mastro-don Gesualdo*; *La lupa*).
- La lirica simbolista e i "poeti maledetti": Ch. Baudelaire (*Spleen*).
- G. PASCOLI: Vita, opere, poetica. Testi studiati: "È dentro noi un fanciullino"; *Temporale*; *Il tuono*; *Il lampo*; *X Agosto*; *Novembre*; *La mia sera*; *Il gelsomino notturno*; *Lavandare*; *L'assiuolo*.
- G. D'Annunzio: vita, opere e poetica. Testi studiati: *La pioggia nel pineto*; *Il ritratto di Andrea Sperello*.
- Il Novecento: introduzione storico-filosofica.
- Il Futurismo e i principali esponenti. Testi studiati: *Manifesto del Futurismo*. Marinetti, *Zang Tumb Tumb*.
- A. Palazzeschi, *E lasciatemi divertire!*
- F. Tozzi: vita, opere e poetica. Testo studiato: *Il padre e il figlio*.
- L'Ermetismo; il Crepuscolarismo.

- G. Gozzano: vita, opere e poetica. Testo studiato: La signorina Felicita ovvero la Felicità.
- S. Corazzini: *Desolazione del povero poeta sentimentale*.
- L. Pirandello: vita, opere e pensiero. Testi studiati: lettura integrale de "Il fu Mattia Pascal"; Avvertimento e sentimento del contrario; Il treno ha fischiato; brani scelti da "Uno nessuno e centomila"; "Sei personaggi in cerca d'autore".
- I. Svevo: vita, opere e pensiero. Lettura integrale de "La coscienza di Zeno".
- U. Saba: vita, opere e poetica. Testi: *Trieste; Mio padre è stato per me "l'assassino"*.
- G. Ungaretti: vita, opere e poetica. Testi: *Solitudine; Soldati; Veglia; I fiumi; Mattina*. Dal carteggio Ungaretti-De Robertis: Lettera di Ungaretti del 9 settembre 1942.
- E. Montale, vita, opere e poetica. Testi: *I limoni; Non chiederci la parola; Spesso il male di vivere ho incontrato*.
- Il Secondo Novecento.
- C. Pavese: vita, opere e pensiero. Da "La luna e i falò", "Anguilla alla scoperta delle radici". Da "Lavorare stanca": *I mari del Sud; Lavorare stanca; Mito*. Da "Il mestiere di vivere": annotazioni del mese di luglio e agosto 1950.
Programma da svolgere.
- P. P. Pasolini; vita, opere e pensiero. Da "Le ceneri di Gramsci", "Il pianto della scavatrice". Brani scelti da "Ragazzi di vita". Da "Scritti corsari": *Contro la televisione; L'articolo delle lucciole*.

A.S. 2021-22

CLASSE V G

DOCENTE: GIUSEPPE ZAMMITO

PROGRAMMAZIONE DI STORIA, COST. CITTADINANZA

Macrotemi

1. Nazioni e nazionalismi
2. Imperialismo e colonialismo
3. Ideologia e guerra
4. L'età dei totalitarismi
5. L'economia mondiale tra crisi e welfare
6. La seconda guerra mondiale e la Shoah
7. La stagione dei diritti e della democrazia

TESTO IN ADOZIONE: Fossati, Luppi, Zanette, *L'esperienza della storia*, vol. 3, Pearson.

- Le inquietudini di inizio '900.
- Il caso italiano. Un liberalismo incompiuto
- Lo scoppio della Prima guerra mondiale e l'intervento italiano. Le fasi della guerra. La vittoria dell'Intesa.
- La rivoluzione russa.
- La conferenza di pace di Parigi: luci e ombre.
- L'Italia dopo la guerra: tensioni e "vittoria mutilata".
- Dal crollo dello stato liberale al regime fascista.
- Dalla Germania di Weimar al nazismo.
- Il mondo e l'Europa tra le due guerre (USA e Spagna).
- La Seconda guerra mondiale.

Programma da svolgere

- La guerra fredda.
Quadro sintetico fino agli anni '80.

DOCENTE: Prof. RUGGERO SALA

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE: 5[^]G

LIBRO DI TESTO: Fiorini, Bocchi, Coretti, Chiesa; "Più movimento slim+ebook"; Ed. Marietti Scuola

Attività pratica

1. *Softball*: tecnica dei fondamentali individuali e approfondimento tecnico sulla battuta; esercitazioni di gioco con analisi di semplici situazioni tattiche, partite con ruoli.

1. *Pallavolo*: tecnica esecutiva della schiacciata, evoluzione qualitativa del livello di pratica sportiva di squadra mediante la conoscenza di uno schema difensivo (il "3-1-2") e i movimenti specifici della copertura dell'attaccante.

1. *Pallacanestro*: tecnica esecutiva del tiro in corsa (terzo tempo), gioco 3c3.

1. *L'allenamento dell'endurance*. La corsa prolungata, capacità di resistere alla fatica ed efficienza del gesto. Mezzi di allenamento dell'endurance.

1. *Arrampicata sportiva*: conoscenza e sviluppo della motricità specifica in arrampicata mediante lo studio, la ricerca della massima efficienza e dei limiti delle proprie capacità fisiche/coordinative nell'affrontare un percorso in traversata.

1. *Arrampicata sportiva*: conoscenza e corretto utilizzo delle attrezzature; apprendimento procedura di assicurazione "con corda dall'alto", nodo a "otto" di legatura all'imbrago; salite sui vari tracciati con approccio motorio in forma globale.

Attività teorica

1. *Softball*: regolamento completo di gioco.

1. *Educazione Alimentare*: Macronutrienti e Micronutrienti. Apporto giornaliero e regole alimentari. Metabolismo delle varie componenti alimentari. Problematiche e patologie legate alla scorretta alimentazione.

1. *L'energetica muscolare e allenamento della resistenza*: ripasso della contrazione muscolare, le vie di produzione di energia e l'economia dei sistemi energetici. Allenamento delle discipline di endurance.

1. *Lo Sport e il '900*. Eventi e personaggi dello Sport che hanno segnato la storia contemporanea

Il docente
Prof. Ruggero Sala

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA
Classe 5^G – a.s. 2021/2022

Docente: Claudia FERRI

Disciplina: MATEMATICA

Classe: 5^G

a.s.: 2021/2022

Testo in adozione: L. Sasso, LA Matematica a colori, ed. ARANCIONE, vol. 5, Petrini

MACROARGOMENTI TRATTATI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO:

1. CALCOLO DIFFERENZIALE
1. STUDIO DI FUNZIONE
1. CALCOLO INTEGRALE
1. STATISTICA

MACROARGOMENTI DA TRATTARE ENTRO IL TERMINE DELL'ANNO SCOLASTICO:

1. **PROBABILITÀ**

I. PROGRAMMA SVOLTO AL 15 MAGGIO 2022

1. CALCOLO DIFFERENZIALE

- Significato geometrico della derivata e applicazioni;
- Derivate delle funzioni elementari e delle funzioni composte, regole di derivazione e applicazioni;
- Determinazione della retta tangente a un punto del grafico di una funzione.
- Studio della monotonia di una funzione;
- Studio della concavità di una funzione.

1. STUDIO DI FUNZIONE:

- Ripasso argomenti di analisi: dominio, simmetrie, intersezione con gli assi, segno, limiti agli estremi del dominio e asintoti, grafico probabile di una funzione;
- Studio e rappresentazione grafica di semplici funzioni razionali, intere e fratte.
- Interpretazione delle caratteristiche di una funzione in base al grafico.

1. CALCOLO INTERGALE – INTEGRALI INDEFINITI:

- Concetto di primitiva e di integrale indefinito di una funzione;
- Calcolo di integrali immediati;
- Integrazione per scomposizione;
- Integrazione di funzioni composte,
- Integrazione per sostituzione;
- Integrazione di funzioni razionali fratte (di primo grado).

1. CALCOLO INTEGRALE – INTEGRALI DEFINITI:

- Concetto di integrale definito;
- Teorema fondamentale del calcolo integrale e calcolo di integrali definiti;
- Applicazioni dell'integrale definito al calcolo delle aree di superfici (area della regione di piano delimitata dal grafico di una funzione e dall'asse x; area della regione di piano limitata dal grafico di due funzioni);
- Applicazioni dell'integrale definito al calcolo del volume di un solido generato dalla rotazione completa del grafico di una funzione intorno all'asse x.

1. STATISTICA – ELEMENTI DI STATISTICA DESCRITTIVA:

- Popolazioni, unità statistiche, caratteri, modalità, variabili qualitative e quantitative, continue e discrete;
- Frequenze: assoluta, relativa e cumulata; percentuale; classi di frequenze;
- Statistica descrittiva e rappresentazioni grafiche di un'indagine statistica (diagrammi a barre; istogrammi; areogrammi e grafici cartesiani);
- Indici di posizione: media, moda e mediana;
- Indici di variabilità: varianza e deviazione standard;
- Cenni alla distribuzione normale e agli intervalli caratteristici;
- Cenni di statistica inferenziale;
- Statistica bivariata: tabelle a doppia entrata, correlazione di variabili quantitative e linea di regressione.
- **EDUCAZIONE CIVICA: TRANSIZIONE CONSAPEVOLE AL MONDO DEL LAVORO**
– analisi di dati tramite gli strumenti della statistica descrittiva.

I. PROGRAMMA DA SVOLGERE SUCCESSIVAMENTE AL 15 MAGGIO 2022

1. PROBABILITÀ – ELEMENTI DI CALCOLO DELLA PROBABILITÀ:

- Cenni di calcolo combinatorio: disposizioni, permutazioni e combinazioni
- Spazio campionario ed eventi;
- Definizione classica di probabilità in ipotesi di equiprobabilità; cenni alla definizione frequentista della probabilità di un evento e alla legge dei grandi numeri.
- Diagrammi ad albero e tabelle a doppia entrata;
- Cenni alle distribuzioni di probabilità

ANNO SCOLASTICO 2021/2022 PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

DOCENTE: MILIA CALOGERO
 DOCENTE ITP: SESTITO GIANLUCA
 DISCIPLINA: GEOMATICA
 CLASSE: 5G
 LIBRI DI TESTO: DISPENSE

SNODI TEMATICI

- Fotogrammetria digitale per la generazione di modelli 3D
- Fotogrammetria tramite UAV
- Rilievo tramite laser scanner

1. CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

Richiami di topografia

Il rilievo topografico

La stazione totale.
 Il rilievo di dettaglio o celerimetrico
 Il rilievo di inquadramento:
 poligonale aperte
 poligonali chiuse (risolte utilizzando il software PREGEO)

Fotogrammetria

Tecnica fotografica

Fotografia: le origini;

La macchina fotografica digitale: tipi di macchina digitale; tipi di obiettivi; il sensore e la risoluzione; i formati digitali (jpeg e RAW); otturatore e diaframma.

Messa a fuoco

Profondità di campo: dipende da diaframma, focale e distanza dal soggetto

Esposizione come combinazione di ISO, tempo di scatto e apertura del diaframma.

Fotogrammetria: il principio fondamentale.

Scala nominale, l'errore di graficismo.

Dimensione del pixel e GSD

Il principio fondamentale della fotogrammetria

La DLT: la trasformazione lineare diretta

Trarre informazioni metriche da un solo fotogramma: il raddrizzamento

Il raddrizzamento di una immagine tramite il software RDF.

Fotogrammetria digitale SFM per la generazione di modelli 3D

Photoscan: dalle nuvole di punti ai modelli di superficie

Allineamento; Dense point cloud; Mesh; Texture;

Creazione di più Chunk; merge dei Chunk.

Georeferenziare il modello;

Estrarre informazioni.

Generare ortofoto.

Estrarre le statistiche del rilievo.

Aero-fotogrammetria

I nuovi sistemi di rilievo: gli UAV

Progettazione del piano di volo

Caratteristiche della camera: focale, dimensione del sensore in mm e in pixel.

Scelta del GSD (ground sampling distance – dimensione del pixel a terra);

Scelta coefficienti di sovrapposizione longitudinale e trasversale;

Scelta della quota di volo, velocità e tempo di scatto.

Calcolo del numero di strisciate e di fotogrammi

Rilievo tramite laser scanner

Principio di funzionamento

Classificazione degli scanner 3D:

- Scanner triangolari e scanner distanziometrici
- Scanner terrestri, aerei e mobile mapping.
- Scanner a tempo di volo e a differenza di fase

Confronto con strumenti topografici tradizionali

Caratteristiche tecniche ed esempio di progettazione di un rilievo

Project Work: Rilievo e restituzione dell'edificio scolastico "G. Quarenghi"

Progetto del rilievo topografico e fotogrammetrico.

1. EVENTUALI APPROFONDIMENTI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI

Modellazione avanzata in Revit. Creazione di famiglie finestre parametriche.

Importazione della nuvola in Revit e creazione del modello 3D.

ANNO SCOLASTICO 2020/2021
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

DOCENTE: MILIA CALOGERO
DOCENTE ITP: SESTITO GIANLUCA
DISCIPLINA: TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI
CLASSE: 5G
LIBRI DI TESTO: TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI - CANNAROZZO

Snodi tematici

- Misura delle aree - Divisione dei terreni
- Spostamento e rettifica dei confini
- L'aggiornamento degli atti catastali.
- Rappresentazioni plano-altimetriche
- Spianamenti
- Strutture reticolari
- Strutture in c.a.

1. CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

TOPOGRAFIA

Agrimensura

Misura delle aree

Metodi analitici: area di un triangolo, area di un parallelogramma, area di un trapezio, area di un quadrilatero, formula di camminamento, area di un poligono per coordinate cartesiane dei vertici (formula di Gauss), area tramite coordinate polari. Metodo di integrazione grafica.

Utilizzo di autocad

Divisione dei terreni

Divisione di appezzamenti di terreno di uguale valore unitario: divisione di un triangolo con dividenti che escono da un vertice, divisione di un triangolo con dividenti uscenti da un punto qualsiasi del perimetro, divisione di un triangolo con dividenti parallele ad un lato, divisione di un triangolo con dividenti perpendicolari ad un lato, divisione di un quadrilatero con dividenti parallele ad un lato (problema del trapezio), divisione di superfici poligonali.

Spostamento e rettifica dei confini

Rettifica di confine: sostituzione di un confine bilatero con nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un estremo; sostituzione di un confine bilatero con nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un punto posto sul confine laterale a distanza nota dall'estremo; sostituzione di un confine poligonale con un nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un estremo; sostituzione di un confine poligonale con un nuovo confine rettilineo di compenso avente direzione assegnata.

Spostamento di confine: sostituzione di un confine rettilineo con un altro di compenso uscente da un punto del confine laterale; sostituzione di un confine rettilineo con un altro di compenso parallelo o perpendicolare ad una direzione assegnata.

L'aggiornamento degli atti catastali.

L'aggiornamento del Nuovo Catasto Terreni.

I frazionamenti

La procedura PREGEO

Rappresentazioni planoaltimetriche

Rappresentazione del punto, della retta, del piano.
Rappresentazioni mediante piani quotati.
Retta di massima pendenza di un piano.
Determinazione della quota di un punto posto su un piano assegnato.
Rappresentazioni con le linee di livello
Rappresentazioni mediante DSM e DTM

Calcolo volume di opere a prevalente sviluppo longitudinale

Calcolo del volume di scavi a sezione aperta.
Volume di un prismoide. Formula delle sezioni ragguagliate

Spianamenti omnidirezionali

Generalità : quota del terreno; quota di progetto, quota rossa, piano di progetto o di spianamento, linea di passaggio, volume del solido prismatico a base triangolare.

Spianamenti orizzontali

Spianamento con un piano orizzontale di quota prefissata (di solo sterro, di solo riporto, di sterro e riporto)

Spianamento con un piano orizzontale di compenso.

Spianamenti inclinati

Spianamento con un piano inclinato passante per tre punti

Interruzione pagina

COSTRUZIONI

Ripasso

Condizioni di equilibrio. Ricerca reazioni vincolari.
Determinazione delle sollecitazioni interne e tracciamento dei relativi diagrammi.

Progettazione degli elementi strutturali

Dimensionamento e verifica degli elementi strutturali in legno e acciaio soggetti a trazione, compressione, flessione.

Strutture reticolari

Il calcolo delle strutture reticolari.

Calcolo delle sollecitazioni con il metodo analitico (equilibrio dei nodi) e grafico.
Verifica delle aste soggette a trazione (tiranti) e compressione (punti)

Tecnologia del cemento armato

I leganti, il calcestruzzo, l'acciaio, il cemento armato.
Resistenza caratteristica del calcestruzzo e prove sul calcestruzzo.
Caratteristiche e funzioni delle armature metalliche.

La sezione in c.a.

Acciaio e cls: modello lineare di calcolo.
M.T.A.: Resistenza a compressione.
M.T.A.: Resistenza a flessione.
Metodo di Navier;
Metodo della coppia interna.
M.T.A.: Sezione inflessa, metodo tabellare.

1. EVENTUALI APPROFONDIMENTI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI

Progettazione, costruzione e verifica dei risultati tramite prova di carico a rottura di struttura reticolare realizzata con l'uso degli spaghetti

PROGRAMMA SVOLTO TECNOLOGIE PER LA GESTIONE DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

MACROTEMI

1. Diritto all'ambiente
1. Cava
1. Strade
1. Galleria
1. Tecniche di consolidamento in galleria
1. Progetto di una cava e di una galleria

PORGRAMMA SVOLTO

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: Diritto all'ambiente

- Legislazione italiana ambientale (VIA, VAS, SIA)

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: Cava

- Riferimenti normativi (R. D. n. 1443/27)
- Differenza tra cave e miniere
- Materiali di cava
- Pianificazione dell'attività estrattiva
- Caratteristiche delle unità estrattive
- Metodi di coltivazione
- Tecnologie di coltivazione di cava
- Tipologie speciali
- Recupero ambientale

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: Strade

- Riferimenti normativi (Nuovo Codice della Strada, D.M. 5/11/2001)
- Classificazione secondo normativa
- Definizione elementi della piattaforma stradale
- Scelta del tracciato e studio della sede stradale
- Profilo longitudinale

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 4: Galleria

- Classificazione gallerie
- Indagini geognostiche per la realizzazione delle gallerie
- Problematiche di natura geologica riscontrabili durante l'esecuzione di una galleria
- Soluzioni progettuali
- Mezzi di scavo, metodologie di avanzamento e tecniche costruttive
- Controlli in corso d'opera

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 5: Tecniche di consolidamento in galleria

- Interventi migliorativi
- Interventi conservativi
- Tecniche di rivestimento definitivo e impermeabilizzazione in gallerie

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 6: Progetto di una cava e di una galleria

- Norme, metodi e procedimenti della progettazione dei manufatti
- Elementi di rappresentazione tecnica

PROGRAMMA DA SVOLGERE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: Strade

- Raccordi verticali
- Sezioni trasversali
- Calcolo del volume

Data,

09/05/2022

FIRMA

Prof.ssa VERONICA ESPOSITO

PROGRAMMA SVOLTO GEOLOGIA E GEOLOGIA APPLICATA

MACROTEMI

1. Dinamica dei versanti
1. Opere di stabilizzazione
1. Tecniche di consolidamento
1. Discariche
1. Progettazione – attività laboratoriale

PROGRAMMA SVOLTO

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: Dinamica dei versanti

- Classificazione e caratterizzazione dei movimenti franosi.
- Processi geomorfologici e principali unità geomorfologiche del territorio italiano.
- Processi, fenomeni e tipologie di dissesto idrogeologico
- Metodi di valutazione della stabilità dei pendii

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: Opere di stabilizzazione

- Interventi sulle aree franose
- Spinta delle terre (teoria di Rankine; formule di Coulomb e Lancellotta)
- Verifiche di stabilità dei muri di sostegno (verifica a ribaltamento, scorrimento, carico limite, equilibrio globale)

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: Tecniche di consolidamento

- Strutture di rinforzo interne
- Miglioramento delle caratteristiche meccaniche del materiale
- Eliminazione del rischio e protezione degli elementi esposti
- Tecniche di rivestimento definitivo e impermeabilizzazione in gallerie

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 4: Discariche

- Riferimenti normativi (T.U.A, D.lgs 36/2003, D.lgs 152/2006, D.lgs 121/2020)
- Classificazione rifiuti solidi urbani
- Ciclo integrato di gestione dei rifiuti solidi urbani
- Classificazione delle discariche

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 5: Progettazione – attività laboratoriale

- Verifiche di stabilità dei pendii
- Verifiche di stabilità dei muri di sostegno

PROGRAMMA DA SVOLGERE

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 4: Discariche

- Caratteristiche degli elementi principali di una discarica
- Modalità costruttive discariche

UNITÀ DI APPRENDIMENTO 5: Progettazione – attività laboratoriale

- Progetto di una discarica

Data, 09/05/2022

FIRMA

Prof.ssa VERONICA ESPOSITO

PIANO DI LAVORO

CLASSE :5G CAT

AMBITO DISCIPLINARE: GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO

DOCENTE: PROF. ANDRIOLETTI CESARE

I.T.P.: PROF. RASO

TESTO IN ADOZIONE

Titolo: NUOVO CORSO DI ECONOMIA ED ESTIMO

Autore: STEFANO AMICABILE

EDITORE ULRICO HOEPLI MILANO

E Relativo Prontuario

MACROTEMI

- 1)ESTIMO GENERALE, ESTIMO CIVILE (locazione di immobili residenziali, la compravendita, stima dei fabbricati civili, stima delle aree edificabili, condomini e stime relative)
- 2)ESTIMO CATASTALE: catasto italiano (gli scopi del catasto, le caratteristiche del catasto, la particella, il vano), catasto terreni (la fase di formazione, la pubblicazione, l'attivazione. Il nuovo sistema informatico del catasto. La fase di conservazione: le variazioni soggettive e le variazioni oggettive, gli atti geometrici di aggiornamento), catasto fabbricati,
- 3)ESTIMO LEGALE (espropriazione per pubblica utilità, servitù prediali coattive, usufrutto, successione per causa di morte e divisioni,
- 4)ESTIMO RURALE per quanto riguarda la valutazione dei terreni agricoli

PROGRAMMA SVOLTO

- 1)Estimo Generale
 - Principi di Estimo
 - L'attività professionale del perito
 - Principi di stima secondo gli IVS
- 2) Estimo immobiliare
 - Gestione dei fabbricati
 - Stima dei fabbricati
 - Stima delle aree edificabili
 - Cenni di stima delle aree agricole
 - Condominio e millesimi
- 3) Estimo Legale
 - Espropriazioni per causa di pubblica utilità
 - Valore di Usufrutto e nuda proprietà
 - Le Servitù prediali (da svolgere)
 - Successioni ereditarie (da svolgere)
- 4) ESTIMO CATASTALE

- Catasto dei Terreni
- Catasto dei Fabbricati

Anno scolastico: 2021-2022

Materia: Inglese

Docente: Lorenza Stanga

Classe: 5[^]G

MACROARGOMENTI MICROLINGUA:

1.URBANISATION

2.BIO-ARCHITECTURE

3.SURVEYING AND DESIGN

4.WORKING IN CONSTRUCTION

5.HOW TO FIND A JOB

6.HISTORY OF ARCHITECTURAL STYLES FROM THE MODERN AGE TO THE CONTEMPORARY TRENDS

MACROARGOMENTI ANTOLOGICI DAL TESTO: PERFORMER B2 (Ed.Zanichelli)

U.7:-A techno world

U.8:-A sporting life

U.9:-Saving our planet

U.10:-Money and business

CONTENUTI

Unit 7:-How to regulate artificial intelligence

**Unit 8: -A sporting brain
-New Olympic sports**

**Unit 9: -91% of plastic isn't recycled
-How kids are saving the planet**

Unit 10: -Startups

EDUCAZIONE CIVICA:

Dossiers and 21st-century skills:

Dossier 5:Economic literacy

COMPLETE INVALSI (Ed.Helblig)

Part 1- Preparing for Invalsi:

- 1. Reading Comprehension**
- 2. Listening Comprehension**
- 3. Language in Use and Grammar Knowledge**

Part 2- Training for Invalsi:

- 1. Test 1: Easy level**
- 2. Test 2: Medium level**
- 3. Test 3: Master level**

CONTENUTI LINGUISTICI

- Gerunds and infinitives**
- Verbs+both-ing and infinitive**
- Relative clauses**
- Reported speech**
- The Passive**
- Reporting verbs**

PROGRAMMA SVOLTO DI MICROLINGUA DAL TESTO:FROM THE GROUND UP(Ed.Eli)

Contenuti:

MODULO 7- URBANISATION:

- Urban Growth-An overview
- Land use and economy
- Urban land – use patterns
- Choosing a place of residence
- The economic life of a building
- Neighbourhood evolution
- Consequences of urban growth
- “Green based” urban growth: the next wave of environmentalism
- Urban planning: Urban economic planning
- Sustainable urban policy
- Town planning

- Master Plan
- Social Sustainability
- Want almer cities? Build socially sustainable communities

MODULO 2- BIO ARCHITECTURE:

- Eco-building-Bio-Architecture: general definitions
- Eco-Materials
- Eco-design
- Green Building
- Sustainable Design
- Eco-living-Alternative energy sources and green housing
- Cohousing
- Building green houses for the poor

MODULO 4- SURVEYING AND DESIGN:

- Measuring instruments-mapping
- Surveying instruments
- GPS as a surveying instrument
- The art of design-Sketch stage and working drawings
- AutoCAD
- Rendering
- Reports-Architecturl brief and drawing
- Architectural report
- Building report
- An overview of CAD

MODULO 9- WORKING IN CONSTRUCTION:

- Professionals - An overview
- Civil engineers
- Civil engineering: the degree for you?
- How to find a job – job ads
- CV and coverting letter
- A bird's eye view of British Architecture

MODULO MILESTONES IN ARCHITECCTURE:

The Modern Movement:

- WALTER GROPIUS
- LE CORBUSIER
- FRANK LLOYD WRIGHT

The Post Modern Movement:

- JAMES STIRLING AND ALDO ROSSI

Contemporary Trends:

- RICHARD MEIER
- RICHARD ROGERS
- NORMAN GEHRY
- RENZO PIANO (The man who is reinventing architecture)

ANNO SCOLASTICO 2021-22

CLASSE: 5G CAT e GEO

INDIRIZZO: CAT e GEO - DIURNO

PROGRAMMAZIONE DI

GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA

TESTO IN ADOZIONE: Titolo: "CANTIERE E SICUREZZANEGLI AMBIENTI DI LAVORO"

Autori: VALLI - BARALDI

Casa Editrice: SEI

Titolo: "QUADERNO PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE"

Autori: VALLI - BARALDI

Casa Editrice: SEI

CLASSE: 5G CAT A.S. 2021/2022 AMBITO DISCIPLINARE: PROGETTAZIONE
COSTRUZIONI IMPIANTI DOCENTE: prof. Ferluga I.T.P.: prof. Raso

MACROARGOMENTI

- Le figure responsabili ed i documenti della sicurezza
- Il progetto e gli impianti del cantiere
- Le macchine del cantiere
- I sistemi anticaduta
- I ponteggi
- I lavori pubblici
- Appalti e documenti nei LLPP

CONTENUTI

SEZIONE 5 - L'ALLESTIMENTO DI CANTIERI COMPLESSI

- Le macchine del cantiere
- Le opere provvisorie di servizio
- I lavori in quota
- Opere provvisorie per lavori in quota

SEZIONE 6 - LA GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI

- I lavori pubblici
- Programmazione e progettazione
- L'affidamento dei lavori
- La contabilità dei lavori
- Esecuzione e collaudo dei lavori

SEZIONE QC – QUADERNO DELLE COMPETENZE

- I lavori in quota
- Opere provvisorie per lavori in quota
- Lavori pubblici
- Progettazione di un ponteggio per interventi edilizi
- Progettazione di linea vita

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

PROF.SSA Letizia Cassaro

ITP Angelo Andriani

DISCIPLINA Progettazione Costruzioni Impianti

ANNO SCOLASTICO 2021-2022

CLASSE 5Gc

LIBRO DI TESTO Corso di Progettazione Costruzioni Impianti volumi 2A - 2B - 3

seconda edizione, per il secondo biennio e quinto anno degli istituti

tecnici indirizzo COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO, di

Umberto Alasia e Carlo Amerio, ed. SEI

1. CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

UNITA' DIDATTICA DI RIPASSO

Travi inflesse isostatiche, sollecitazioni semplici e verifiche di resistenza

- Forze in equilibrio e vincoli

Forze in equilibrio; equazioni di un sistema di forze; equazioni della statica; forze equilibranti:

carichi esterni concentrati e ripartiti; vincoli, gradi di libertà e reazioni vincolari; strutture

ipostatiche, isostatiche e iperstatiche; calcolo dei vincoli e gradi di libertà; calcolo

reazioni

vincolari.

- Sollecitazioni

Forze esterne e sollecitazioni interne: caratteristiche delle sollecitazioni interne, calcolo degli

sforzi assiale e tangenziale, calcolo momento flettente; resistenza dei materiali:

tensioni, azioni

dei carichi.

- Travi inflesse isostatiche

Travi appoggiate agli estremi; travi a mensola; travi su due appoggi con sbalzo alle estremità;

travi appoggiate con sbalzi alle estremità; travi tipo portale.

- Sollecitazioni semplici

Sforzo normale semplice; taglio semplice; flessione semplice retta e pressoflessione.

- Impostazione del calcolo strutturale

Basi del progetto e metodi di calcolo: modellazione; azione sulle costruzioni; requisiti di

durabilità; resistenza e sicurezza; metodo alle tensioni ammissibili; metodo

semiprobabilistico

agli stati limite; combinazione delle azioni.

- Legno

Verifiche di resistenza: caratteristiche fisiche e meccaniche; verifiche di resistenza allo

SLU:

trazione parallela alle fibre, compressione parallela alle fibre, compressione

perpendicolare alle

fibre, flessione semplice, sforzo normale e flessione semplice, taglio; verifiche di

stabilità allo

SLU: carico di punta.

- Acciaio

Breve ripasso delle proprietà del materiale

- Calcestruzzo armato

Proprietà del materiale e resistenze caratteristiche, armature metalliche, resistenze di calcolo e

azioni di calcolo nel rispetto del metodo semiprobabilistico agli stati limite, sforzo normale:

progetto e verifica di pilastri in c.a. (dimensionamento sezione, armatura longitudinale e staffe).

- Neve e vento

Azione della neve e del vento sulle strutture.

UNITA' DIDATTICA 1 - Storia delle costruzioni

Costruzione: nel mondo antico, nel mondo romano, nell'Europa medioevale, nel quattrocento e

nel cinquecento, nel seicento e nel settecento, nell'ottocento, nella prima metà del novecento,

nel secondo dopoguerra, a cavallo del nuovo millennio.

UNITA' DIDATTICA 2 - Gestione del territorio

Principi della normativa urbanistica e territoriale; competenze istituzionali nella gestione del territorio; criteri

e metodi di pianificazione; strumenti della pianificazione: tipologia di piani distinti per scopo e per livello

territoriale; il Regolamento Edilizio; il PGT e gli articoli di riferimento della legge n° 12 del 2005: il documento

di piano, il piano dei servizi, il piano delle regole; vincoli urbanistici ed edilizi: definizioni e tipi di vincolo;

vincoli di carattere urbanistico; criteri e vincoli per la tutela dei beni culturali e paesaggistici;

vincoli edilizi.

UNITA' DIDATTICA 3 - Impianti

Rete di distribuzione idrica, rete di scarico delle acque nere e delle acque meteoriche, impianti di riscaldamento.

UNITA' DIDATTICA 4 - Il controllo dell'attività edilizia

Dall'adesione ai tipi tradizionali al controllo pubblico; forme attuali del controllo pubblico; dalla

Legge 457/78 al Testo Unico sull'edilizia; Testo Unico in materia di edilizia; interventi edilizi, titoli

abilitativi; oneri di urbanizzazione e costo di costruzione; progetto comunale, progetto esecutivo,

capitolato d'appalto; codice dei contratti pubblici; normativa tecnica per le opere strutturali.

UNITA' DIDATTICA 5 – Progettazione edile – attività laboratoriale

Trimestre

Assegnazione progettazione e verifica col metodo semiprobabilistico agli stati limite di pensilina

in legno a servizio di un parcheggio di automobili e motocicli nell'ambito di riqualificazione del

cortile dell'istituto "G.Quarenghi"

Sistema informativo Geografico Integrato per l'esportazione di dati metrici

Normative di riferimento per la progettazione e per l'abbattimento delle barriere architettoniche

Planimetria generale di inquadramento e sistemazioni esterne

Gestione del progetto con il software di progettazione AutoCad

Pentamestre – un progetto a scelta degli alunni

Assegnazione progetto di un agriturismo con annesso orto e fattoria didattica.

Calcoli planivolumetrici per la determinazione delle dimensioni degli edifici

Normative di riferimento per la progettazione e per l'abbattimento delle barriere architettoniche

Planimetria generale di inquadramento e sistemazioni esterne

Piante Piano terra, Piano Primo e Copertura (eventuali piante piano interrato) quotate e arredate

Calcoli Rapporti areo-illuminanti

Due sezioni

Prospetti

Impianti idricosanitario, di scarico delle acque reflue e delle acque metereologiche e di riscaldamento

Schema strutturale e calcolo di un elemento strutturale a scelta

Dettagli esecutivi dei nodi fondamentali

Relazione tecnico – illustrativa

Gestione del progetto con il software di progettazione AutoCad

Assegnazione progetto di una scuola primaria.

Calcoli planivolumetrici per la determinazione delle dimensioni degli edifici

Normative di riferimento per la progettazione e per l'abbattimento delle barriere architettoniche

Planimetria generale di inquadramento e sistemazioni esterne

Piante Piano terra, Piano Primo e Copertura (eventuali piante piano interrato) quotate e arredate

Calcoli Rapporti areo-illuminanti

Due sezioni

Prospetti

Impianti idricosanitario, di scarico delle acque reflue e delle acque metereologiche e di riscaldamento

Schema strutturale e calcolo di un elemento strutturale a scelta

Dettagli esecutivi dei nodi fondamentali

Relazione tecnico – illustrativa

Gestione del progetto con il software di progettazione AutoCad
UNITA' DIDATTICA 6 – Fondazioni e muri di sostegno

Caratteristiche dei terreni; interazione terreno-fondazioni; tipi di fondazioni e calcolo: criteri generali e calcolo, fondazioni a plinto, plinto massiccio; fondazioni continue: travi rovesce.
Spinta delle terre: caratteristiche della spinta, teoria di Rankine, teoria di Coulomb, metodo di Poncelet, presenza di acqua nel terrapieno; muri di sostegno: tipologie, materiali impiegati, criteri costruttivi, verifiche di stabilità sulle opere di sostegno rigide; progetto dei muri di sostegno:
progetto dei muri di sostegno a gravità.
Bergamo, 04/06/2022

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

PROGRAMMA SVOLTO di TOPOGRAFIA

DOCENTE: Prof. FRANCESCO GUARNACCIA

DOCENTE ITP: Prof. ANTONIO DE SANTIS

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA

CLASSE: 5[^] G CAT

LIBRO DI TESTO: TOPOGRAFIA 2a Edizione - Autore: Claudio Pigato

Casa Editrice: Mondadori Education - Poseidonia Scuola - Volume 3.

MACROTEMI

Misura delle superfici

Divisione delle aree

Spostamento e rettifica dei confini

Rappresentazioni plano-altimetriche

Spianamenti

Strade

Studio delle curve circolari

Planimetria ed altimetria della strada

Profilo longitudinale

Sezioni

Volume dei solidi stradali

CONTENUTI DISCIPLINARI AFFRONTATI NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO 2021/2022

MISURA DELLE SUPERFICI

Unità di misura delle superfici

Metodi analitici per il calcolo delle aree

- Area di un triangolo, di un parallelogramma, di un trapezio, di un quadrilatero

- Formula di camminamento

- Area di un poligono per mezzo delle coordinate cartesiane dei vertici (Formule di Gauss)

- Area di un poligono per mezzo delle coordinate polari dei vertici

- Area di un poligono regolare

Metodi grafici per la misura delle superfici

- Integrazione grafica

DIVISIONE DELLE AREE

Calcolo delle superfici delle parti

Divisione di appezzamenti di terreno di uguale valore unitario

- Divisione di un triangolo con dividenti che escono da un vertice

- Divisione di un triangolo con dividenti uscenti da un punto qualsiasi del perimetro

- Divisione di un triangolo con dividenti parallele ad un lato

- Divisione di un triangolo con dividenti perpendicolari ad un lato

- Divisione di un trapezio con una dividente parallela ad un lato (Problema del trapezio)

- Divisione di un quadrilatero con dividenti uscenti da un vertice
 - Divisione di un quadrilatero con dividenti uscenti da un punto assegnato sul perimetro
 - Divisione di un quadrilatero con dividenti parallele ad un lato
 - Divisione di un quadrilatero con dividenti perpendicolari ad un lato
- Generalità sulla divisione di terreni a diversa valenza.

SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI

Spostamento di confine

- Spostamento di un confine rettilineo con un altro di compenso uscente da un punto del confine laterale
- Spostamento di un confine rettilineo con un altro di compenso avente direzione assegnata

Rettifica di un confine

- Rettifica di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un estremo del vecchio confine
- Rettifica di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un punto assegnato del confine laterale
- Rettifica di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo di compenso con direzione assegnata
- Rettifica di un confine poligonale con un nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un vertice della poligonale

RAPPRESENTAZIONI PLANO-ALTIMETRICHE

Piani quotati a falde triangolari

Curve di livello

Retta di massima pendenza passante per un punto assegnato tra due curve di livello

Determinazione della quota di un punto assegnato tra due curve di livello

SPIANAMENTI

Generalità e richiami di geometria

Volume di solido prismatico

Spianamento con un piano orizzontale di quota prestabilita

Spianamento con un piano orizzontale di compenso

STRADE

Generalità e cenni storici

Classificazione delle strade

L'andamento planimetrico delle strade

Strade in rilevato, in trincea e a mezzacosta

Problema di smaltimento delle acque piovane

Velocità di progetto e intervallo di velocità di progetto

Studio delle curve circolari

Elementi di una curva circolare e proprietà di un cerchio

Inserimento tra rettili di una curva circolare

- Raccordo con una curva circolare interna
- Raccordo con una curva circolare esterna (Tornante)
- Raccordo con una curva circolare passante per tre punti
- Raccordo con una curva circolare tangente a tre rettili che si incontrano in tre punti
- Raccordo con una curva circolare tangente a tre rettili che si incontrano in due punti
- Raccordo con una curva circolare passante per un punto prefissato

Raggio minimo delle curve circolari per consentire la svolta dei veicoli

Allargamento in curva

Raggio minimo delle curve circolari per garantire la stabilità dei veicoli allo scorrimento

Distanza di visibilità per l'arresto

Planimetria ed altimetria della strada

Composizione della piattaforma stradale

Andamento planimetrico ed altimetrico dell'asse stradale

Pendenza massima delle livellette
 Studio del tracciato
 Il tracciolino
 La poligonale d'asse
 Planimetria della strada
 Profilo longitudinale e problemi sulle livellette
 Profilo longitudinale

- Calcolo delle quote rosse
- Calcolo delle livellette di compenso fissata la quota del punto iniziale
- Calcolo della livelletta di compenso con pendenza assegnata

 Programma svolto al 15 maggio 2022
 Programma da svolgere entro la fine dell'anno scolastico 2021/2022
 Sezioni trasversali e calcoli relativi
 Sezioni trasversali in rilevato, in trincea, e a mezza costa

- Calcolo della proiezione orizzontale di una scarpata
- Calcolo della larghezza di occupazione di una sezione
- Calcolo della area di una sezione

 Muri di sostegno, di sottoscarpa e di controripa
 Volume dei solidi stradali
 Volume di un prismoide
 Formule delle sezioni medie o delle sezioni ragguagliate
 Calcolo volume di terra in un solido stradale compreso tra sezioni omogenee, non omogenee e miste

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

CLASSE: 5G

DOCENTE: ARGENTINO CORRADO

A. S. 2021/2022

Programma effettivamente svolto

1. I miti della società odierna

1.1 La cultura post-moderna

1.2 Vivere per consumare (consumismo)

1.3 Vagare come nomadi (globalizzazione)

1.4 L'inutilità di Dio (secolarizzazione)

1.5 Dio a modo mio (nuovi movimenti religiosi; settarismo)

1.6 La rivincita della magia (fede e magia)

2. Una Chiesa fraterna e in dialogo

2.1 La Restaurazione della Chiesa

2.2 Pio IX

2.3 Il Concilio Vaticano I

2.4 La Chiesa di fronte al Nazismo: Pio XI; Pio XII

2.5 Il Concilio Vaticano II: rinnovamento, apertura, ritorno alle origini

2.6 Dossier mariano: le apparizioni; la storia e i segni di Lourdes

3. La Shoah

3.1 Com'è possibile parlare di Dio dopo Auschwitz? La risposta della filosofia e della teologia

4. La vita come dono di Dio: temi di Bioetica

4.1 La dignità della persona umana

4.2 "Non ucciderai": l'omicidio

4.3 "Nessuno tocchi Caino!": la legittima difesa e la pena di morte

4.4 Bambini mai nati: l'aborto; Legge n. 194 del 22/5/1978

4.5 Ippocrate, "Il giuramento dei medici"

Sono state sviluppate queste tematiche al fine di maturare, al termine del corso di studi, le seguenti

competenze specifiche:

- sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita,

riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;

- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

La metodologia didattica è stata variegata e adattata all'indole della classe e alla particolarità degli argomenti trattati:

- ❖ lezione visiva,
- ❖ lezione frontale,
- ❖ lezione dialogata,
- ❖ debate,
- ❖ visione di sequenze filmiche e di videodocumentari,
- ❖ sintesi con schemi e mappe concettuali,
- ❖ presentazioni "Keynote",
- ❖ attività "La storia del giorno" (lettura di storie tratte dal testo di B. FERRERO, 365

piccole

storie per l'anima, voll. 1-2 Elledici) per riflettere su valori etici e religiosi,

- ❖ uso della piattaforma digitale Microsoft Teams,
- ❖ uso delle seguenti tecnologie: "mentimeter.com" e "Kahoot",
- ❖ ascolto di canzoni per l'arricchimento della riflessione sui temi trattati.

La valutazione è stata effettuata attraverso: verifica degli elaborati scritti (testo riflessivo); verifica

della partecipazione, dell'interesse e dell'impegno degli alunni (attraverso l'osservazione e la

valutazione degli interventi, domande, osservazioni, commenti e proposte degli alunni).

Bergamo, 15/05/2022

SIMULAZIONE PROVE SCRITTE: DATE DI EFFETTUAZIONE, TIPOLOGIA, OBIETTIVI, STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Simulazione prima prova, 17/5/2022, Tipologia A (testo letterario) – Tipologia B (testo argomentativo) – Tipologia C (Riflessione su tematiche di attualità), accertare la padronanza della lingua italiana, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato;

MIUR: GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI				
	(MAX 60 pt)				
I	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI				
	(MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima	completo	adeguato	parziale/incompleto	scarso	assente

circa la lunghezza del testo – se presenti– o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)					
	10	8	6	4	2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	10	8	6	4	2
Interpretazione corretta e articolata del testo	presente	nel complesso presente	parziale	scarsa	assente
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

MIUR: GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	presente	nel complesso presente	parzialmente presente	scarsa e/o nel complesso scorretta	scorretta
	15	12	9	6	3
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	soddisfacente	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

MIUR: GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)				
	10	8	6	4	2
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	efficaci e puntuali	nel complesso efficaci e puntuali	parzialmente efficaci e poco puntuali	confuse ed impuntuali	del tutto confuse ed impuntuali
	10	8	6	4	2
Coesione e coerenza testuale	complete	adeguate	parziali	scarse	assenti
Ricchezza e padronanza lessicale	presente e completa	adeguate	poco presente e parziale	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	completa; presente	adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi); complessivamente presente	parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi); parziale	scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi); scarso	assente; assente
	10	8	6	4	2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	adeguate	parzialmente presenti	scarse	assenti
	10	8	6	4	2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	presenti e corrette	nel complesso presenti e corrette	parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	scarse e/o scorrette	assenti
PUNTEGGIO PARTE GENERALE					
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI (MAX 40 pt)				
	10	8	6	4	2
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	completa	adeguata	parziale	scarsa	assente
	15	12	9	6	3
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	presente	nel complesso presente	parziale	scarso	assente
	15	12	9	6	3
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	presenti	nel complesso presenti	parzialmente presenti	scarse	assenti
PUNTEGGIO PARTESPECIFICA					
PUNTEGGIO TOTALE					

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento)

MIUR: GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

Tabella di conversione punteggio/voto, nel caso di valutazione della simulazione.

Agli esami la conversione verrà fatta in quindicesimi.

PUNTEGGIO	VOTO
20	10
18	9
16	8
14	7
12	6
10	5
8	4
6	3
4	2
2	1
0	0

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano

Romanzi: L. Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*; I. Svevo, *La coscienza di Zeno*.

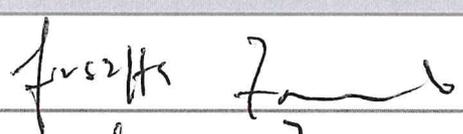
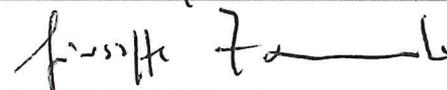
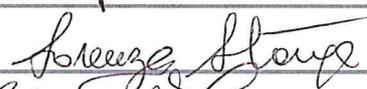
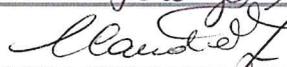
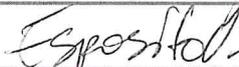
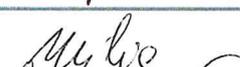
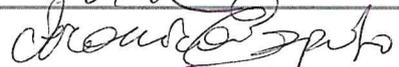
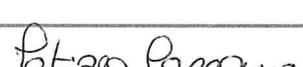
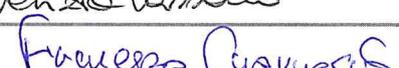
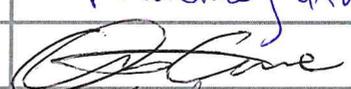
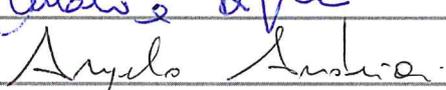
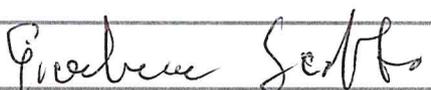
- G. VERGA: Lettera a Salvatore Gramigna; Rosso Malpelo; La prefazione ai Malavoglia ovvero "La fiumana del progresso"; La presentazione dei Malavoglia; *L'addio di 'Ntoni*; *Il distacco dalla casa del nespolo*; *La roba*; La morte di Mastro-don Gesualdo; La lupa).
- G. PASCOLI: "È dentro noi un fanciullino"; Temporale; Il tuono; Il lampo; X Agosto; Novembre; La mia sera; Il gelsomino notturno; Lavandare; L'assiuolo.
- G. D'ANNUNZIO: La pioggia nel pineto; Il ritratto di Andrea Sperello.
- F. T. MARINETTI: Manifesto del Futurismo; *Zang Tumb Tumb*.
- A. Palazzeschi, *E lasciatemi divertire!*
- G. Gozzano: La signorina Felicità ovvero la Felicità.
- S. Corazzini: *Desolazione del povero poeta sentimentale*.
- L. Pirandello: lettura integrale de "Il fu Mattia Pascal"; Avvertimento e sentimento del contrario; Il treno ha fischiato; brani scelti da "Uno nessuno e centomila"; "Sei personaggi in cerca d'autore".
- I. Svevo: Lettura integrale de "La coscienza di Zeno".
- U. Saba: *Trieste*; *Mio padre è stato per me "l'assassino"*.
- G. Ungaretti: *Solitudine*; *Soldati*; *Veglia*; *I fiumi*; *Mattina*. Dal carteggio Ungaretti-De Robertis: Lettera di Ungaretti del 9 settembre 1942.
- E. Montale: *I limoni*; *Non chiederci la parola*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*.
 - C. Pavese: Da "La luna e i falò", "Anguilla alla scoperta delle radici". Da "Lavorare stanca": *I mari del Sud*; *Lavorare stanca*; *Mito*Programma da svolgere.
- P. P. Pasolini: Da "Scritti corsari": *Contro la televisione*; *L'articolo delle lucciole*.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI	PUNTEGGIO OTTENUTO DAL CANDIDATO
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dall'elaborato si rileva una conoscenza totale e puntuale degli argomenti oggetto della prova e della normativa	5	
	Dall'elaborato si rileva una conoscenza globalmente corretta degli argomenti oggetto della prova e della normativa	4	
	Dall'elaborato si rileva una conoscenza d'insieme degli argomenti oggetto della prova e della normativa	3	
	Dall'elaborato si rileva una conoscenza frammentaria e confusa degli argomenti oggetto della prova e della normativa	2	
	Dall'elaborato si rileva una conoscenza molto lacunosa o nulla degli argomenti oggetto della prova e della normativa	1	
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.	Le situazioni problematiche proposte risultano pienamente comprese e le metodologie utilizzate sono strutturate in modo organico, ordinato e completo	8	
	Le situazioni problematiche proposte risultano comprese e le metodologie utilizzate sono strutturate in modo completo, ma non sempre in modo ordinato ed organico	7	
	Le situazioni problematiche proposte risultano globalmente comprese, ma le metodologie utilizzate non sono sempre strutturate in modo completo ed ordinato	6	
	Le situazioni problematiche proposte risultano sufficientemente comprese, ma le metodologie utilizzate presentano imprecisioni ed incertezze	5	
	Le situazioni problematiche proposte non risultano pienamente comprese e le metodologie utilizzate presentano svariate imprecisioni	4	
	Le situazioni problematiche proposte risultano scarsamente comprese e le metodologie utilizzate presentano molte e diffuse imprecisioni	3	
	Le situazioni problematiche proposte non risultano comprese e le metodologie utilizzate presentano gravi imprecisioni	2	
	Nessuna situazione problematica proposta risulta compresa e le metodologie utilizzate sono totalmente errate	1	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Prova completa e totalmente corretta	4	
	Prova complessivamente corretta, con alcuni errori	3	
	Prova parziale, con alcuni errori rilevanti	2	
	Prova insufficiente, con numerosi errori rilevanti	1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo completo e organico	3	
	Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo sufficientemente chiaro	2	
	Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo frammentario e limitato	1	

Allegati: RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL CANDIDATO DSA (MATERIALE TUTELATO DA PRIVACY)

Il Consiglio di Classe

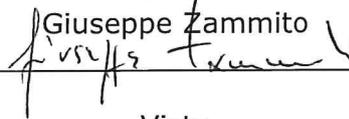
MATERIA	DOCENTE	FIRMA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Zammito Giuseppe	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Zammito Giuseppe	
LINGUA INGLESE	Stanga Lorenza	
MATEMATICA E COMPLEMENTI	Ferri Claudia	
GEOLOGIA	Esposito Veronica	
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	Ferluga Giovanna	
TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI	Milia Calogero	
GESTIONE TERRITORIO	Esposito Veronica	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Sala Ruggero	
RELIGIONE CATTOLICA	Argentino Corrado	
PCI	Cassaro Letizia	
TOPOGRAFIA	Guarnaccia Francesco	
GEOP. EC. ESTIMO	Andrioletti Cesare	
GEOMATICA	Milia Calogero	
ITP GEOLOGIA	Grosso Salvatore	
ITP TOPOGRAFIA	De Santis Antonino	
ITP PCI	Andriani Angelo	
ITP GEOP. EC. ESTIMO/GESTIONE CANT.	Da nominare	
ITP GESTIONE TERRITORIO	Da nominare	
ITP TOP. E COSTR. /GEOMATICA	Sestito Gianluca	

Bergamo, 15 maggio 2022

Il Coordinatore di classe

Prof.

Giuseppe Zammito

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Giuseppe Zammito', written over a horizontal line.

Visto

Il Dirigente Scolastico

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line.

