



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

I.T.S. "G. QUARENGHI"

VIA EUROPA, 27 – 24125 BERGAMO

Tel. 035/319.444 – Fax 035/311.704

E-mail: bgtl02000t@istruzione.it – bgtl02000t@pec.istruzione.it

www.istitutoquarenghi.edu.it – C.F. 80028560169

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5G

AS 2020/2021

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

e dell'art. 10 dell'O.M. n. 53 del 3/3/2021)

INDICE

- **Composizione del consiglio di classe e continuità didattica**
- **Presentazione della classe:**
 - a. **Profilo della classe**
 - b. **Distribuzione degli studenti rispetto alla carriera scolastica**
 - c. **Flussi delle/gli studentesse/i della classe**
 - d. **Esiti scolastici della classe terza**
 - e. **Esiti scolastici della classe quarta**
- **Peculiarità dell'indirizzo - PECUP**
- **Quadro orario**
- **Percorso formativo e obiettivi trasversali**
 - a. **PRINCIPALI OBIETTIVI ANNUALI**
 - b. **SPAZI**
 - c. **STRATEGIE CONCORDATE**
 - d. **STRUMENTI**
 - e. **TIPOLOGIE DI VERIFICA**
 - f. **SAPERI MINIMI**
 - g. **STRATEGIE PER IL RECUPERO E L'APPROFONDIMENTO**
 - h. **TEMPI DI EFFETTUAZIONE DELLE VERIFICHE**
 - i. **CRITERI DI VALUTAZIONE**
- **Attività curricolari ed extracurricolari**
 - a. **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO**
 - b. **ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA**
 - c. **CLIL**
 - d. **CURRICOLO EDUCAZIONE CIVICA**
- **DATA SIMULAZIONE COLLOQUIO**
- **TESTI OGGETTO DI STUDIO NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI ITALIANO**
- **ELENCO ELABORATI ASSEGNATI AI CANDIDATI**
- **PROGRAMMI SVOLTI E MACROTEMI**
- **SCHEDA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**
- **TABELLA DI CONVERSIONE DEL CREDITO**
- **PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI**

ALLEGATI

- **Relazione di presentazione del candidato con DSA (materiale tutelato da privacy)**
- **Materiale PCTO**

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

		CONTINUITÀ NEL TRIENNIO					
MATERIA	DOCENTE	Classe III		Classe IV		Classe V	
		<i>SI</i>	NO	<i>SI</i>	NO	<i>SI</i>	NO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CIMMINO MARCO	X		X		X	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	CIMMINO MARCO	X		X		X	
LINGUA INGLESE	CHIUMIENTO ROSANNA		X		X	X	
MATEMATICA E COMPLEMENTI	RUGGERI GIUSEPPA		X		X	X	
GEOLOGIA	MONTERA LUCIANA FRANCESCA		X		X	X	
GESTIONE TERRITORIO	MONTERA LUCIANA FRANCESCA		X	X			X
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	MELCHIORRE MARCO		X		X	X	
TOPOGRAFIA-COSTRUZIONI GEOMATICA	MILIA CALOGERO	X		X		X	
GESTIONE TERRITORIO	GROSSO SALVATORE	X			X	X	
GEOLOGIA	GROSSO SALVATORE	X		X			X
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ANGELONI GIANLUIGI	X		X		X	
RELIGIONE CATTOLICA	ROTA PIERLUIGI		X		X	X	
ITP GEOLOGIA, GESTIONE TERRITORIO	IALONGO DOMENICO ANTONIO		X		X	X	
ITP TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI - GEOMATICA	CUTTITTA VINCENZO		X		X	X	

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

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Profilo della classe

La classe 5[^]G è composta da 15 alunni, 14 maschi e 1 femmina, tutti provenienti dalla 4[^]G di questo Istituto. Il gruppo classe ha subito delle significative modifiche nel corso del triennio riducendo il numero di studenti da 21 a 15. In particolare al termine della classe terza cinque studenti sono stati fermati. In quarta, considerata l'emergenza Covid, tutti gli studenti sono stati ammessi alla classe successiva; uno studente si è trasferito nella sezione serale di questo Istituto.

La continuità didattica dei docenti nella classe non è stata costante lungo il triennio per la maggior parte delle discipline. Tuttavia sul piano didattico non ci sono state ripercussioni negative.

Sotto il profilo comportamentale la classe, nel complesso, ha evidenziato un atteggiamento corretto, anche se non tutti hanno sempre dimostrato lo stesso interesse, impegno e attenzione nei confronti dell'attività didattica. La partecipazione alle lezioni ed alle varie attività è stata costante e attiva da parte di un primo gruppo di studenti, che sono stati disponibili a rielaborare e ad approfondire gli argomenti trattati; un secondo gruppo invece non ha sempre seguito in modo costruttivo e responsabile quanto proposto, dimostrando un impegno discontinuo nello studio.

L'attività scolastica nel corso dell'anno è stata caratterizzata dall'alternarsi delle chiusure e riaperture conseguenti all'andamento dell'epidemia Covid. Inizialmente completamente in presenza, con scaglionamento delle classi per fasce orarie, successivamente con il 50% delle classi in presenza e le restanti a distanza, per arrivare a periodi di didattica esclusivamente a distanza. Inseguire le disposizioni dei decreti attuativi ha portato a delle criticità nell'organizzazione. La sostituzione dei banchi dell'intera scuola non ha portato a nessun beneficio; di contro non aver sostituito i vecchi e non adeguati PC delle aule ha reso difficile, almeno inizialmente, sviluppare adeguatamente la didattica. Di fatto molti insegnanti hanno sopperito a questa criticità utilizzando la propria attrezzatura e così riuscendo, grazie alla piattaforma MSTeams e agli strumenti già testati positivamente nel corso dell'anno scolastico precedente, a sfruttare al meglio i periodi di didattica a distanza. La possibilità infatti di condividere materiale, presente sia sul web sia sul proprio dispositivo, la registrazione di alcune lezioni in modo che gli studenti, soprattutto quelli DSA, possano rivederle, il monitoraggio continuo del lavoro svolto dagli studenti sono sicuramente aspetti positivi offerti dalle nuove tecnologie. Ciò non di meno bisogna segnalare diverse criticità come la difficoltà per diversi studenti nello svolgere le attività sviluppate, in particolare quelle di tipo progettuale, perché non dispongono di un PC di adeguate caratteristiche o perché devono condividerlo con altri componenti della famiglia. In alcuni casi le lezioni sono state difficili a causa di una non adeguata connessione Internet.

La classe alla fine del percorso di studio presenta un bagaglio di conoscenze, competenze e capacità complessivamente adeguate. In particolare, alcuni alunni si distinguono per il buon livello di preparazione e di abilità acquisito, mentre un gruppo più numeroso ha raggiunto una preparazione discreta con qualche lacuna a livello espositivo e organizzativo. Pochi studenti, infine, evidenziano ancora carenze ed incertezze per quanto riguarda l'acquisizione dei contenuti e l'organizzazione di un metodo di studio autonomo. Il profitto medio della classe risulta perciò più che sufficiente, in qualche caso molto buono.

Gli obiettivi cognitivi trasversali del Consiglio di classe nel complesso risultano raggiunti; qualche alunno, sia per capacità personale che per interesse ed impegno, ha dimostrato di saper rielaborare con sicurezza i contenuti appresi, operando gli opportuni collegamenti e utilizzando la terminologia specifica delle varie discipline. Altri studenti invece non sono riusciti a sviluppare adeguatamente il proprio senso critico e hanno condotto lo studio con metodo fondamentalmente mnemonico. Nella classe sono presenti tre alunni con certificazioni DSA di cui si allega relazione personale.

I rapporti con le famiglie sono stati limitati; i genitori hanno partecipato ai colloqui collettivi in un numero modesto, mentre in pochi sono intervenuti durante il ricevimento settimanale dei singoli docenti. Inoltre solo un numero esiguo di genitori ha condiviso e seguito le attività del Consiglio di Classe.

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>
	0	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 [^]	21	20		1
CLASSE 4 [^]	16	16	5	0

Esiti scolastici della classe terza

AMMESSE/I A GIUGNO	13	NON AMMESSE/I A GIUGNO	4
AMMESSE/I A SETTEMBRE	3	NON AMMESSE/I A SETTEMBRE	1
TOTALE AMMESSE/I	16	TOTALE NON AMMESSE/I	5

<i>N° STUDENTESSE/I SOSPESSE/I DAL GIUDIZIO PER MATERIA</i>	
MATEMATICA	7
TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI	5
TECNOLOGIE	3
GEOLOGIA	2

Esiti scolastici della classe quarta

AMMESSE/I A GIUGNO	16	NON AMMESSE/I A GIUGNO	0
AMMESSE/I A SETTEMBRE	0	NON AMMESSE/I A SETTEMBRE	0
TOTALE AMMESSE/I	16	TOTALE NON AMMESSE/I	0

<i>N° STUDENTESSE/I SOSPESSE/I DAL GIUDIZIO PER MATERIA</i>	
MATEMATICA	5
TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI	5
TECNOLOGIE	3
GEOLOGIA	4

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 studentidi inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione eformazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albidelle 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:

- individua gli elementi essenziali dei singoli argomenti ed espone, seppure in modo essenziale, con semplicità e correttezza;
- 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

8. TEMPI DI EFFETTUAZIONE DELLE VERIFICHE

La programmazione ha tenuto conto della suddivisione dell'anno scolastico in due quadrimestri:

- 1^ periodo (trimestre):-
- 2^ periodo (pentamestre):

I tempi sono stati commisurati alla difficoltà e/o ampiezza dei diversi contenuti.

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). È posta, qui di seguito, la griglia di valutazione adottata che fa corrispondere ai livelli di apprendimento raggiunti un coerente valore numerico:

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	L'Islam, Antisemitismo, Storia delle Costituzioni, Il secolo di sangue, Guerra fredda e decolonizzazione, Norimberga.	Lezioni suffragate da power point e video su temi particolarmente rilevanti di storia contemporanea, incrociandosi con il progetto di educazione civica.
2	Cyberbullismo	Incontro (in) formativo con il Dott. Melchionna Benito, Procuratore della Repubblica, magistrato Corte di Cassazione sul tema del Bullismo e Cyberbullismo
3	Project work: Il Castello di San Vigilio	A causa dell'emergenza Covid l'attività di Project work è stata finalizzata al rilievo e modellazione 3D dell'edificio scolastico.
4	PCTO: Prova MASW	La prova serve per determinare il profilo di velocità delle onde di taglio Vs, e quindi: il tipo di suolo sismico con cui progettare e verificare le opere di Ingegneria Civile
5	PCTO: Il comportamento sismico degli edifici.	Lezione condotta dal dipartimento di Ingegneria di Dalmine
6	Orientamento: dalla scuola al lavoro	Attività di orientamento a cura della Camera di Commercio di Bergamo
7	PCTO: Messa in sicurezza dei locali dell'ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo	Presentazione dell'attività progettuale presentata dall'Ing. Finazzi
8	PCTO: Normativa sull'invarianza idraulica	Presentazione dell'attività progettuale sviluppata in occasione della realizzazione dell'ospedale Papa Giovanni XXIII presentata dall'Ing. Finazzi

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Gli studenti della classe quinta 5G hanno svolto un *percorso per le competenze trasversali e l'orientamento* che si è sviluppato lungo tutto l'arco del secondo biennio e il quinto anno del programma di studi.

Il percorso è il risultato del precedente progetto di *Alternanza scuola-lavoro* modificato e rielaborato in seguito all'emanazione della legge n.145 del 30 dicembre 2018 e seguendo le indicazioni contenute nelle Linee Guida adottate col Decreto n.774 del 4 settembre 2019. Tale normativa prevede, tra le altre cose, la riduzione del numero minimo di ore previste per l'ammissione agli Esami di Stato che è passata da 400 a 150. Anche per quest'anno scolastico, a causa dell'emergenza sanitaria dovuta al Covid -19, è stato tolto il requisito minimo dello svolgimento di 150 ore nell'ambito dei P.C.T.O. per l'ammissione agli Esami di Stato.

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.

Il progetto d'Istituto per i P.C.T.O. è stato formulato prevedendo le seguenti finalità:

- 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;
- rimotivare 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.

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:

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 anno di corso:

Corsi di apprendimento presso le Università o Enti Pubblici su temi specifici che permettono di approfondire temi del percorso di studi o acquisire competenze nell'ambito imprenditoriale;

- 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 le seguenti visite didattiche:

- partecipazione al "Cava day" organizzato in collaborazione con Confindustria Bergamo, visita all'impianto estrattivo di Osio Sopra;
- partecipazione al "Cava day" organizzato in collaborazione con Confindustria Bergamo, visita all'impianto estrattivo di Medolago

- 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 quarto anno di corso dal 16 settembre al 28 settembre 2019.

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 nel corso dello scorso anno scolastico ha svolto, solo parzialmente a causa dell'emergenza Covid, un project-work organizzato in collaborazione con l'associazione Castrum Cappelle che ha in gestione il Castello di San Vigilio di Bergamo, per valorizzare e promuovere il sito grazie ad un rilievo con tecniche fotogrammetriche e laser scanning e alla successiva ricostruzione 3D.

- 5) attività di orientamento: partecipazione ad incontri con rappresentanti di Università 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.

tutte le classi quinte

mercoledì 25 novembre 2020, dalle ore 10,00 alle ore 11,00

in collaborazione con Bergamo Sviluppo (Azienda Speciale della CCIAA di BG)

Corso: "I servizi digitali per l'impresa"

5°G

venerdì 29 gennaio 2021, dalle ore 9,00 alle ore 11,00

in collaborazione con Bergamo Sviluppo (Azienda Speciale della CCIAA di BG)

Dalla scuola al lavoro: una bussola per orientare le tue scelte:

Incontro A - La conoscenza di sé per una scelta consapevole

5°G-

lunedì 08 febbraio 2021, dalle ore 9,00 alle ore 11,00

in collaborazione con Bergamo Sviluppo (Azienda Speciale della CCIAA di BG)

Dalla scuola al lavoro: una bussola per orientare le tue scelte:

Incontro B - Opportunità professionali e mercato del lavoro

5°D- 5°M

mercoledì 19 febbraio 2021, dalle ore 11,00 alle ore 13,00

in collaborazione con Bergamo Sviluppo (Azienda Speciale della CCIAA di BG)

Dalla scuola al lavoro: una bussola per orientare le tue scelte:

Incontro C - La ricerca attiva del lavoro

tutte le classi quinte

lunedì 22 marzo 2021, dalle ore 10,00 alle ore 11,00

Incontro con esperti del mondo delle professioni

"Seminario sulla messa in sicurezza dell'ospedale Papa Giovanni XXIII di Bergamo"

tenuto dall'ing. Diego Finazzi

tutte le classi quinte

venerdì 26 marzo 2021, dalle ore 10,00 alle ore 12,00

Incontro con esperti del mondo delle professioni

"Seminario sulla normativa relativa all'invarianza idraulica"

tenuto dall'ing. Diego Finazzi

5°L- 5°M

venerdì 16 aprile 2021, dalle ore 11,00 alle ore 13,00

in collaborazione con Bergamo Sviluppo (Azienda Speciale della CCIAA di BG)

Corso: Le forme contrattuali di lavoro per l'inserimento di giovani

La varie attività nell'ambito dei P.C.T.O. nel corso del secondo biennio e nel quinto anno sono sintetizzate in una tabella allegata al presente documento.

Attività' di orientamento in uscita

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	Orientamento	INIZIATIVE DI ORIENTAMENTO UNIVERSITA' LA BICOCCA MILANO
2	Orientamento	Università di Bergamo:orientamento post diploma dedicato a genitori e studenti
3	Orientamento: dalla scuola al lavoro	Cosa significa essere cittadini d'Europa: un percorso tra costituzione italiana e istituzioni comunitarie - Seminari tematici di educazione alla cittadinanza - Camera di Commercio - Bergamo
4	Dalla scuola al lavoro: una bussola per orientare le tue scelte	La conoscenza di sé per una scelta consapevole a cura della C.C.I.A.A.
5	Dalla scuola al lavoro: una bussola per orientare le tue scelte	Opportunità professionali e mercato del lavoro a cura della C.C.I.A.A.
6	Orientamento: dalla scuola al lavoro	LE FORME CONTRATTUALI DI LAVORO PER L'INSERIMENTO DEI GIOVANI"

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 6 ore realizzato all'interno della disciplina Progettazione Costruzioni e Impianti in sinergia con la docente di classe di lingua inglese Rosanna Chiumiento. Il modulo didattico, riguardante la Storia delle Costruzioni è stato sviluppato perseguendo gli obiettivi, sviluppando i contenuti e seguendo le modalità riportati nella scheda seguente didattica.

SCHEMA 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	6 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
modalità e strumenti di verifica	Verifica scritta a risposta chiusa
modalità e strumenti di valutazione	Test finale
modalità di recupero	Non sono previste modalità di recupero

Scheda curricolo di educazione civica

EDUCAZIONE CIVICA, contenuti per singole classi.

CLASSE QUINTA G

Progetti/attività inseriti nel PTOF:	DOCENTE referente	Area del curricolo (1-2-3)	ORE complessive destinate alla classe	Tempi 1° trimestre o 2° pentamestre	Modalità di valutazione • Test scritto • Prova orale • Questionario • altro	Modalità di svolgimento • dal docente durante le ore curricolari • da altro docente con ore di potenziamento • altro...
CPPC (Centro di Promozione della Protezione Civile)	Francesco Guarnaccia	1	2	1° trimestre e 2° pentamestre	Questionario	• dal docente durante le ore curricolari • da altro docente con ore di potenziamento Docenti della Commissi CPPC
“Il rispetto che mi aspetto”	Esposito Assunta	1	3	1° trimestre	Questionario	• Dal docente della classe durante le ore curricolari
Bullismo Cyberbullismo	Rosanna Chiumiento	1-3	3	1° trimestre e 2° pentamestre	Valutazione powerpoint Osservazione partecipazione	• dal docente della classe durante le ore curricolari • da altro docente commission
Attività in lingua inglese sull'agenda 2030	Docente d'inglese della classe	3	4	1° trimestre e 2° pentamestre	Valutazione singolo docente	Dal docente durante le ore curricolari
Volontariato e Solidarietà	Argentino Corrado	1-2	3	1° trimestre e 2° pentamestre	Questionario	Dal docente Rota Pierluigi della classe durante le ore curricolari
Giornata contro la violenza del genere (25 novembre)	Rota Pierluigi	1	2	1° trimestre	Questionario	Dal docente Rota Pierluigi della classe durante le ore curricolari
Giornata internazionale della donna (8 marzo)	Cimmino Marco	1	2	2° pentamestre	Questionario	Dal docente Marco Cimmino della classe durante le ore curricolari
Giornata della memoria (27 gennaio)	Cimmino Marco	1	4	2° pentamestre	Questionario	Dal docente Marco Cimmino della classe durante le ore curricolari
Gli olocausti del '900	Cimmino Marco	1	2	1° trimestre	Questionario	Dal docente Marco Cimmino della classe durante le ore curricolari

Introduzione storica sulla Costituzione	Cimmino Marco	1	4	1° trimestre	Questionario	Dal docente Marco Cimmino della classe durante le ore curricolari
Gli Islam	Cimmino Marco	1	2	1° trimestre	Questionario	Dal docente Marco Cimmino della classe durante le ore curricolari
Dalla Bergamo romana al Castello di San Vigilio.	Cimmino Marco	1	2	1° trimestre	Questionario	Dal docente Marco Cimmino della classe durante le ore curricolari
Totale ore			33			

Area Curricolo di Educazione Civica:

1) Costituzione 2) Sviluppo Sostenibile 3) Cittadinanza Digitale

Data Simulazione colloquio

Martedì 25/5/2021 dalle ore 10-12

Articolazione e modalità di svolgimento del colloquio d'esame

- discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta
- discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno
- analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema e finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare.
- esposizione da parte del candidato, mediante una breve relazione ovvero un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta nel corso del percorso di studi
- accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione"

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno

La Scapigliatura

- Baudelaire, *Remords posthume*, Praga, *Vendetta postuma*, Guerrini, *Il canto dell'odio*

Tra Verismo e Classicismo

- Verga, *Rosso Malpelo*, *Nedda*, *La Lupa*, *I Malavoglia* (*La fiumana del progresso*)
- Carducci, *Il Parlamento*, *Funere mersit acerbo*, *Pianto antico*, *Davanti San Guido*, *Piemonte*

Tra Decadentismo e Modernità

- Pascoli

Lavandare, *X agosto*, *La cavalla storna*, *Italy*, *Alèxandros*, *L'ultimo viaggio*, *Il Sacro Impero*, *Il Fanciullino* (par.1), *La mia sera*

- D'Annunzio

La sera fiesolana, *La pioggia nel pineto*, *Pastori d'Abruzzo*,

Il "Novecentismo"

4. Italo Svevo

La coscienza di Zeno: Il dottor S, *Lo schiaffo del padre*, *Il fumo*, *La domanda di matrimonio*

- I Crepuscolari

L'amica di nonna Speranza, *Totò Merumeni*, *Alle soglie*(Gozzano)

5. Il Futurismo

Selezione di Calligrammi e Tavole Parolibere

Alienazione e male di vivere

6. Luigi Pirandello

l'Umorismo, *La signora Frola e il signor Ponza suo genero*, *il Treno ha fischiato*, *Il Fu Mattia Pascal* (*Mattia Pascal dinnanzi alla sua tomba*, *La scissione tra il corpo e l'ombra*), *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*

Ermetismo et similia

7. Eugenio Montale

Limoni, *Non chiederci la parola*, *Spesso il male di vivere*, *Valmorbida*, *La casa dei doganieri*

8. Salvatore Quasimodo

Alle fronde dei salici, *Ed è subito sera*

9. Giuseppe Ungaretti

Il porto sepolto, *Dannazione*, *Perché?*. *Pregghiera*

ARGOMENTI ASSEGNATI A CIASCUN CANDIDATO PER LA REALIZZAZIONE DELL'ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE CARATTERIZZANTI OGGETTO DEL COLLOQUIO

Candidato 1	ASPETTI PROGETTUALI NELLE SEZIONI DI IMBOCCO/SBOCCO DI UNA GALLERIA ED OPERE DI STABILIZZAZIONE
Candidato 2	ASPETTI PROGETTUALI DI UN TRACCIATO STRADALE E RISPETTIVE OPERE DI STABILIZZAZIONE.
Candidato 3	ASPETTI PROGETTUALI DI UNA GALLERIA E CALCOLO DEL FATTORE DI SICUREZZA DEI VERSANTI INSTABILI.
Candidato 4	ASPETTI PROGETTUALI DI UNA CAVA A GIORNO E RECUPERO AMBIENTALE CON DISCARICA CONTROLLATA.
Candidato 5	ASPETTI PROGETTUALI DI UNA CAVA A GIORNO E RECUPERO AMBIENTALE CON DISCARICA CONTROLLATA.
Candidato 6	ASPETTI PROGETTUALI DI UNA CAVA A GIORNO , CON DETERMINAZIONE DEL FATTORE DI SICUREZZA DI PENDII INSTABILI.
Candidato 7	ASPETTI PROGETTUALI DI UNA GALLERIA E CALCOLO DEL FATTORE DI SICUREZZA DI VERSANTI INSTABILI.
Candidato 8	ASPETTI PROGETTUALI DI UNA CAVA A GIORNO , CON DETERMINAZIONE DEL FATTORE DI SICUREZZA DI PENDII INSTABILI.
Candidato 9	ASPETTI PROGETTUALI NELLE SEZIONI DI IMBOCCO/SBOCCO DI UNA GALLERIA ED OPERE DI STABILIZZAZIONE
Candidato 10	ASPETTI PROGETTUALI DI UNA CAVA A GIORNO , CON DETERMINAZIONE DEL FATTORE DI SICUREZZA DI PENDII INSTABILI
Candidato 11	CLASSIFICAZIONE GEOMECCANICA DELLE GALLERIE E INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO.
Candidato 12	CLASSIFICAZIONE GEOMECCANICA DELLE GALLERIE E INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO
Candidato 13	CLASSIFICAZIONE GEOMECCANICA DELLE GALLERIE E INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO
Candidato 14	ASPETTI PROGETTUALI DI UNA CAVA A GIORNO E RECUPERO AMBIENTALE CON DISCARICA CONTROLLATA.
Candidato 15	ASPETTI PROGETTUALI DI UN TRACCIATO STRADALE E RISPETTIVE OPERE DI STABILIZZAZIONE.

PROGRAMMI SVOLTI e macrotemi

Per quanto riguarda i macrotemi, caratterizzanti le varie discipline, da cui sarà estrapolato il materiale costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare, si fa riferimento a quanto evidenziato da ogni docente nel documento relativo al programma svolto di seguito allegato.

Il Dipartimento di Lettere ha voluto individuare i macrotemi di Italiano e Storia in modo unitario fra tutte le classi quinte che di seguito vengono riportati.

Macrotemi stabiliti dal Dipartimento di Lettere

ITALIANO

- 1.** Società e realtà nella seconda metà dell'Ottocento
- 2.** La figura del poeta, tra tradizione e modernità
- 3.** Guerra e pace
- 4.** L'io diviso

STORIA

- 2.** Nazioni e nazionalismi
- 3.** Imperialismo e colonialismo
- 4.** Ideologia e guerra
- 5.** L'Età dei totalitarismi
- 6.** L'economia mondiale, tra crisi e Welfare
- 7.** La seconda guerra mondiale e la Shoah
- 8.** La stagione dei diritti

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggi
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	1-2	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	3-5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	6-7	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	8-9	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	10	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	1-2	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	3-5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	6-7	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	8-9	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	10	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	1-2	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	3-5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	6-7	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	8-9	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	10	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	1	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	2	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	4	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	5	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	1	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	2	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	3	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	4	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	5	
Punteggio totale della prova				

TABELLA DI CONVERSIONE DEL CREDITO

TABELLA C - Attribuzione credito scolastico per la classe quinta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe quinta
$M < 5$	9-10
$5 \leq M < 6$	11-12
$M = 6$	13-14
$6 < M \leq 7$	15-16
$7 < M \leq 8$	17-18
$8 < M \leq 9$	19-20
$9 < M \leq 10$	21-22

TABELLA D - Attribuzione credito scolastico per la classe terza e per la classe quarta in sede di ammissione all'Esame di Stato

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta
$M < 6$	---	---
$M = 6$	11-12	12-13
$6 < M \leq 7$	13-14	14-15
$7 < M \leq 8$	15-16	16-17
$8 < M \leq 9$	16-17	18-19
$9 < M \leq 10$	17-18	19-20

PROGRAMMI EFFETTIVAMENTE SVOLTI

ANNO SCOLASTICO 2020/2021
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

DOCENTE: MARCO CIMMINO

DISCIPLINA: ITALIANO

CLASSE: 5G

LIBRI DI TESTO: Panebianco / Gineprini/ Seminara, Letterautori. percorsi ed esperienze letterarie, Zanichelli; Cimmino, Il Flauto rovescio, Bietti

1. CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

La Scapigliatura

- Baudelaire, *Remords posthume*, Praga, *Vendetta postuma*, Guerrini, *Il canto dell'odio*

Tra Verismo e Classicismo

- Verga, *Rosso Malpelo*, *Nedda*, *La Lupa*, *I Malavoglia* (*La fiumana del progresso*)
- Carducci, *Il Parlamento*, *Funere mersit acerbo*, *Pianto antico*, *Davanti San Guido*, *Piemonte*

Tra Decadentismo e Modernità

- Pascoli

Lavandare, *X agosto*, *La cavalla storna*, *Italy*, *Alèxandros*, *L'ultimo viaggio*, *Il Sacro Impero*, *Il Fanciullino* (par.1), *La mia sera*

- D'Annunzio

La sera fiesolana, *La pioggia nel pineto*, *Pastori d'Abruzzo*,

Il "Novecentismo"

- 0 Italo Svevo

La coscienza di Zeno: Il dottor S, *Lo schiaffo del padre*, *Il fumo*, *La domanda di matrimonio*

- I Crepuscolari

L'amica di nonna Speranza, *Totò Merumeni*, *Alle soglie*(Gozzano)

- 0 Il Futurismo

Selezione di Calligrammi e Tavole Parolibere

Alienazione e male di vivere

- 0 Luigi Pirandello

l'Umorismo, *La signora Frola e il signor Ponza suo genero*, *il Treno ha fischiato*, *Il Fu Mattia Pascal* (*Mattia Pascal dinnanzi alla sua tomba*, *La scissione tra il corpo e l'ombra*), *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*

Ermetismo et similia

0 Eugenio Montale

Limoni, Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere, Valmorbia, La casa dei doganieri

0 Salvatore Quasimodo

Alle fronde dei salici, Ed è subito sera

0 Giuseppe Ungaretti

Il porto sepolto, Dannazione, Perché?. Preghiera

Dopo il 15 maggio

Verso la “vulgata”

0 Il Neorealismo

Bergamo, 1 maggio 2021

GLI STUDENTI

.....

.....

IL DOCENTE

.....

.....

ANNO SCOLASTICO 2020/2021
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

DOCENTE: MARCO CIMMINO

DISCIPLINA: STORIA

CLASSE: 5G

LIBRI DI TESTO: Fossati/Luppi/Zanette, Esperienza della Storia, Bruno Mondadori; M. Cimmino, Da Yalta all'11 settembre, Il Cerchio

1. CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

- 0 **La Terza Italia**
- 0 **L'Età di Crispi**
- 0 **L'Età di Giolitti**
- 0 **Verso la Grande Guerra**
- 0 **La prima guerra mondiale**
- 0 **L'Europa di Versailles**
- 0 **I totalitarismi europei**
- 0 **La crisi del '29 e la grande depressione mondiale**
- 0 **Gli anni Trenta**
- 0 **La seconda guerra mondiale**
- 0 **La guerra civile italiana**
- 0 **L'Europa di Yalta**
- 0 **Dalla Luogotenenza alle elezioni politiche del 1948**
- 0 **Guerra fredda e decolonizzazione**
- 0 **Le rivolte studentesche**

Dopo il 15 maggio

- 0 **Gli anni di piombo**
- 0 **La caduta del sistema sovietico e il mondo globalizzato**

Bergamo, 15 maggio 2021

GLI STUDENTI

IL DOCENTE

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO 2020/2021

Prof.ssa Rosanna Chiumiento

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

CLASSE 5 G

Libro di testo:

Patrizia Caruzzo, Silvana Sardi, Daniela Cerroni: **FROM THE GROUND UP**, Eli

Ore di lezione effettuate al 15 maggio 78

Da effettuarsi: 10

Durante il corso dell'anno sono state svolte prove scritte e orali in presenza.

Durante il periodo della DAD sono state effettuate varie interrogazioni; il programma è stato leggermente abbreviato per permettere una miglior preparazione a distanza.

In generale, data la situazione di partenza della classe, si può notare un continuo miglioramento nella gestione e resa delle interrogazioni.

Buona parte degli studenti ha fatto un uso sapiente del tempo disponibile a casa conseguendo obiettivi sufficienti.

Alcuni, invece, non frequentando sempre e non avendo un controllo e un sollecito diretto hanno disperso le loro energie in attività altre non riuscendo così a conseguire neanche gli obiettivi minimi.

Desidero segnalare una studentessa che ha conseguito ottimi risultati.

MACROARGOMENTI tratti dal testo in adozione

- URBANISATION
- BIOARCHITECTURE
- SURVEYING AND DESIGN
- HOW TO FIND A JOB
- HISTORY OF ARCHITECTURAL STYLES FROM THE MODERN AGE TO CONTEMPORARY STYLE

URBANISATION:

Urban Growth

- An overview
- Land use and economy
- Urban land- use patterns
- Consequences of urban growth
- "Green-based" urban growth: the next wave of environmentalism

Urban planning

- Definition of planning
- Contemporary urban planning
- Master Plan

BIO-ARCHITECTURE:

Eco-building

- Bio-architecture: general definitions
- Eco-materials
- Innovative design
- Green building

Eco living

- Alternative energy sources
- Alternative energy sources in residential construction
- Cohousing

SURVEYING AND DESIGN

Measuring and design instruments

- Mapping
- Surveying
- New surveying instruments
- Sketch stage and working drawings
- CAD
- Rendering

Planning and reporting

- Architectural brief
- Architectural drawing
- Architectural report
- Building report

Milestones in architecture: MODERN ARCHITECTURE

- The modern movement
- Walter Gropius
- Le Corbusier
- Frank Lloyd Wright
- The Postmodern Movement: James Stirling and Aldo Rossi

CONTEMPORARY TRENDS:

- Richard Meier
- Richard Rogers
- Norman Foster
- Frank Gehry
- Renzo Piano

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA 5G

DOCENTE: RUGGERI GIUSEPPA

TESTO IN USO: Leonardo Sasso, "La matematica a colori" Voll.3 (Tomo B)-4-5 (Edizione Arancione per il secondo biennio e per il quinto anno)", Petrini Editore.

Ripasso studio di una funzione

Macrotema 1: Integrali indefiniti

- Integrale indefinito come operatore lineare.
- Integrazioni immediate.
- Integrazione delle funzioni razionali fratte.
- Integrazione per sostituzione.
- Integrazione per parti.

Macrotema 2: Integrali definiti

- Introduzione intuitiva al concetto di integrale definito.
- Integrale definito di una funzione continua.
- Proprietà degli integrali definiti.
- Teorema della media.
- La funzione integrale.
- Teoremi fondamentali del calcolo integrale.
- Formula fondamentale del calcolo integrale.
- Area della parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni.
- Calcolo del volume di un solido di rotazione
- Integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità in un intervallo.

Macrotema 3: Calcolo delle Probabilità

- Principio fondamentale del calcolo combinatorio
- Disposizioni semplici e con ripetizione
- Permutazioni semplici e con ripetizione
- Combinazioni semplici e con ripetizione
- Definizione di evento
- Valutazione della probabilità secondo la definizione classica
- Probabilità dell'evento contrario
- Probabilità della somma logica di eventi
- La probabilità condizionata
- Probabilità del prodotto logico di eventi
- Il teorema di disintegrazione e la formula di Bayes

Macrotema 4: GEOMETRIA SOLIDA EUCLIDEA

- Le aree e i volumi dei solidi notevoli
- Risoluzione di problemi di geometria solida euclidea

NODI CONCETTUALI: INTEGRALI INDEFINITI, INTEGRALI DEFINITI, CALCOLO DELLE PROBABILITÀ, GEOMETRIA SOLIDA

Dinamica dei versanti

Classificazione frane
Cause innescanti e fattori predisponenti
Indagini aree franose
Erosioni superficiali

Analisi di stabilità dei pendii

Metodo dell'equilibrio limite
Fattore di sicurezza
Pendii omogenei, indefiniti, naturali
Metodi di calcolo:

- Fellenius
- Bishop semplificato
- Janbu

Opere di stabilizzazione e sistemazione dei pendii

Sbancamenti
Riprofilature
Interventi
Opere di sostegno
Muri a gravità e Muri a mensola

Tecniche di consolidamento

Interventi migliorativi
Interventi conservativi

Rifiuti solidi urbani

Gestione del ciclo dei rifiuti
Trattamento
Smaltimento
Dlgs 152/2006

Discariche

Elementi di una discarica controllata
Operazioni di progetto
Rivestimenti di fondo e di copertura
Ripristino ambientale

Attività di laboratorio

Esercizi di calcolo
Progettazione di un muro di sostegno con i seguenti contenuti:

- Verifiche di stabilità
- Calcolo spinta attiva e spinta passiva
- Analisi delle caratteristiche del terreno agente sul muro
- Relazione

Progettazione di una discarica con i seguenti contenuti:

- Fasi progettuali
- Calcolo dei volumi
- Ripristino ambientale
- Relazione

PROGRAMMA SVOLTO CLASSE 5G
– CANTIERE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORI –
PROF. MARCO MELCHIORRE

MACROAREA : L'ALLESTIMENTO DEI CANTIERI COMPLESSI

- UD 27 – IL PROGETTO DEL CANTIERE
- UD 28 – GLI IMPIANTI DEL CANTIERE
- UD 29 – LE MACCHINE DEL CANTIERE
- UD 30 – LE OPERE PROVVISORIALI DI SERVIZIO
- UD 31 – I LAVORI IN QUOTA
- UD 32 – OPERE PROVVISORIALI DI SERVIZIO PER I LAVORI IN QUOTA
- UD 33 – SCAVI, DEMOLIZIONI E AMBIENTI CONFINATI (svolta dal prof. Bellia – 1° trimestre)

MACROAREA: LA GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI

- UD 34 – I LAVORI PUBBLICI
- UD 35 – PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE
- UD 36 – L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI
- UD 37 – LA CONTABILITA' DEI LAVORI
- UD 38 – ESECUZIONE E COLLAUDO DEI LAVORI

ESERCITAZIONI ED APPROFONDIMENTI:

RICERCA IN RETE:

- LAVORI PUBBLICI

LA GESTIONE DEI LAVORI:

- LAYOUT DI CANTIERE, COMPUTO METRICO ESTIMATIVO: ALLESTIMENTO CANTIERE
- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO: MURO DI SOSTENO IN C.A.

PREZZI UNITARI DEI LAVORI EDILI:

- PREZZIARIO DELLA CAMERA DI COMMERCIO

ANNO SCOLASTICO 2020/2021
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

DOCENTE: MILIA CALOGERO

DOCENTE ITP: CUTTITTA VINCENZO

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI

CLASSE: 5G

LIBRI DI TESTO: TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI - CANNAROZZO

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

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 (puntoni)

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.

2. 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

Bergamo,

GLI STUDENTI

IL DOCENTE

ANNO SCOLASTICO 2020/2021
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

DOCENTE: MILIA CALOGERO
DOCENTE ITP: CUTTITTA VINCENZO
DISCIPLINA: GEOMATICA
CLASSE: 5G
LIBRI DI TESTO: DISPENSE

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)
Il rilievo tramite GNSS

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.
Uso di CloudCompare per elaborare, analizzare ed estrarre informazioni dalla nuvola di punti

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;

Elaborazione rilievo topografico

Elaborazione fotogrammetrica con Photoscan / Meshroom ed estrazione di ortofoto.

2. EVENTUALI APPROFONDIMENTI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI

Creazione nuvola di punti; pulizia, georeferenziazione, unione in CloudCompare.

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

Bergamo,

GLI STUDENTI

IL DOCENTE

Macrotemi

CLASSE: 5G CAT

a.s 2020/2021

AMBITO DISCIPLINARE: Tecnologia per la gestione del territorio e dell'ambiente

DOCENTE: ING. GROSSO SALVATORE

ITP: IALONGO DOMENICO

Contenuti:

Unita' 1: Diritto dell'ambiente

- VAS (Valutazione Ambientale Strategica)
- VIA (Valutazione Impatto Ambientale)
- SIA (Studio Impatto ambientale)
- Miniere e Cave: differenze.

Unita' 2: Cave

- Generalità Cave
- Tipi di coltivazione: a cielo aperto e in sotterraneo
- A cielo aperto : Cave di versante, cave a fosse, cave a imbuto, cave a varata, cave fondo valle
- Abbattimento delle rocce: Taglio primario, ribaltamento, ritaglio e riquadratura
- Attrezzi utilizzati: Tagliatrice a filo diamantato, tagliatrice a catena, flame jet, esplosivi, mezzi meccanici
- Recupero ambientale: Tecniche operative, i costi di recupero ambientale
- Coltivazioni speciali: Aggregati e pietre ornamentali

Unita' 3: Strade

- Scelta del tracciato e della sede stradale
- Ricerca del materiale da costruzione
- Tacciolino
- Rettifili
- Curve monocentriche
- Profilo longitudinale
- Sezioni stradali: riporto, sterro, mezza costa
- Diagramma dei volumi e paleggi

Unita' 4: Gallerie

- Indagini geognostiche per realizzare gallerie
- Scelta del tracciato
- Indagini geognostiche per lo scavo
- Indagini idrogeologiche
- Problemi di natura geologica legate : all'assetto stratigrafico, alle condizioni morfologiche, alle condizioni idrogeologiche, al reperimento di gas, rinvenimento acque aggressive, rinvenimento materiali rigonfianti
- Soluzioni progettuali: definizione qualità ammasso rocciosi, comportamento ammasso soggetti a escavazione, metodologie progettuali.
- Mezzi di scavo, metodologie avanzamento e tecniche costruttive.
- Tunnel Boring Machine

Unità' 5: Tecniche di consolidamento in galleria

- Interventi migliorativi nelle gallerie: iniezioni, jet-grouting,
- Congelamento, compattazione, drenaggio
- Interventi conservativi in galleria: armature e arco cellulare.

Unità' 6: Rischi in galleria

- Rischi:
 - acceso nel cantiere
 - nella fase di scavo
 - durante la fase di consolidamento
 - Durante la rimozione del materiale

Unità' 7: Progettazione tecnica

- Progettazione di una cava e di una galleria completa di piante, sezioni geologiche e non, relazione geologiche (con stratigrafie geologiche) con applicazione della normativa.
- Particolari costruttivo di cave e gallerie.
- La rappresentazione delle planimetrie con relativa quotatura;
- La rappresentazione delle sezioni verticali degli interventi
- Calcolo dei volumi in cava e in galleria
- Riqualificazione e ripristino ambientale in cava e in galleria.

ANNO SCOLASTICO 2020/2021
SINTESI DEL PROGRAMMA SVOLTO (“MACROTEMI”)

DOCENTE: Prof. ANGELONI GIANLUIGI

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. *Capacità fisiche condizionali*: condizionamento aerobico di corsa continua a ritmo uniforme (percorso di allenamento a quantità progressivamente crescente e formazione sulla corretta tecnica di corsa) con monitoraggio e autovalutazione dell'attività svolta, mediante un'applicazione specifica installata sullo smartphone (guida all'uso corretto); potenziamento muscolare a corpo libero: scheda di lavoro eseguibile in ambito domestico;
2. *Coordinazione spazio-temporale e capacità di collaborazione*: Jump-in con corda lunga, lavori di gruppo con la ricerca della sincronia esecutiva;
3. *Atletica leggera*: corsa a ostacoli > apprendimento della corretta ritmica di corsa e della tecnica di base del valicamento delle barriere;
4. *Badminton*: conoscenza e pratica di uno sport “alternativo” a quelli approcciati tradizionalmente; apprendimento della tecnica di base e svolgimento di un torneo di classe (specialità singolo) mettendo in gioco l'autonomia e la collaborazione di gruppo per l'organizzazione e la gestione dell'attività in tutte le sue fasi;
5. *Ultimate frisbee*: conoscenza e pratica di uno sport “alternativo” a quelli approcciati tradizionalmente; apprendimento della tecnica di base e svolgimento di incontri 7c7 (educazione al “fair play” sfruttando la peculiarità dell'assenza dell'arbitro, tipica di questo sport);

Attività teorica

1. *Il sistema e l'energetica muscolare*: organizzazione del muscolo scheletrico, la contrazione e il lavoro muscolare, la graduazione della forza, le vie di produzione dell'ATP e l'economia dei sistemi energetici;
2. *Atletica leggera*: panoramica sulle discipline del programma olimpico con analisi dell'evoluzione storica, delle note principali di regolamento e delle tecniche di base di tutte le specialità;
3. *Badminton*: cenni storici, regolamento di gioco delle specialità di singolo e doppio, tecnica di base (corretta impugnatura della racchetta e colpi fondamentali);
4. *Lo “sport al femminile”*: ricerca e riflessioni personali con dibattito in classe sul tema della discriminazione della donna nello sport, sullo spunto di alcune interviste a protagoniste dello sport femminile;
5. *Il doping*: analisi e discussione sui diversi e inquietanti risvolti del fenomeno sia in ambito sportivo agonistico di alto livello che nella pratica amatoriale/dilettantistica;
6. *Educazione alimentare*: alimenti e nutrienti, i fabbisogni biologici, la composizione corporea, la dieta equilibrata, l'alimentazione e lo sport;

* Gli argomenti evidenziati non sono stati, ad oggi (6 maggio '21), ancora svolti; potrebbero subire delle variazioni in relazione alle modalità di lezione (in presenza o a distanza) che verranno utilizzate da qui fino alla fine dell'anno scolastico e che al momento non posso prevedere nel dettaglio.

Il docente
Prof. Angeloni Gianluigi

INSEGNANTE:	PIERLUIGI ROTA
MATERIA:	RELIGIONE CATTOLICA
CLASSE:	5°G
A. S.:	2020 - 2021

PROGRAMMA SVOLTO

I cinque linguaggi d'amore

Figure storiche cattoliche legate alla storia del Novecento

- Sophie Scholl e la Rosa Bianca: il coraggio di alcuni giovani che si opposero alla follia nazista, a prezzo della loro vita;
- Il fenomeno della mafia: caratteristiche e principali vittime;
- Paolo Borsellino: vita, ideali, aneddoti religiosi, visione di parti del documentario "Adesso tocca a me";
- Don Pino Puglisi: insegnamento del "dare la vita" di Gv 15,15. L'opera pastorale ed educativa del sacerdote. Lettura di Mt 20 (parabola dei lavoratori nella vigna), e di c 23, (episodio dei due "ladroni"): il pentimento estremo e la possibilità per ogni uomo di cambiare sempre.

La dignità della vita umana e il comandamento "non uccidere"

- L'aborto

- Il catechismo della Chiesa Cattolica e considerazioni etiche;
- La legge 194 del 1978 (storia e analisi);
- Accenni al fenomeno del femminismo;
- "L'urlo silenzioso" di Bernard Nathanson (aborto chirurgico);
- Testimonianza di medici non obiettori;
- Motivazioni favorevoli e contrarie.

- L'eutanasia

- Il catechismo della Chiesa Cattolica e considerazioni etiche;
- Distinzione e definizione di "Eutanasia attiva", "Eutanasia passiva" e "suicidio assistito";
- Alcune figure emblematiche che hanno richiesto l'eutanasia (Dj Fabo, Piergiorgio Welby) o che, al contrario, pur nella precarietà di vita, non vi hanno fatto ricorso (la speranza nella sofferenza: Jean Dominique Bauby, Stefano Borgonovo);
- Le cure palliative;
- La sofferenza nella visione cristiana. Il dolore della passione di Cristo quale immagine del dolore dell'umanità;
- Il programma eugenetico nazista;
- Motivazioni favorevoli e contrarie.

Il Sesto comandamento e la sessualità

- Contenuti del DDL Zan
- Sesso, Identità di Genere, orientamento sessuale
- La sessualità nella Bibbia (la creazione, episodi)
- La pornografia e internet: i pericoli della dipendenza
- Il quadro “lo stupro” di Renée Magritte

La Shoah

- La religiosità perduta di Elie Wiesel (“La notte”);
- La perdita totale della fede nella madre di Jona Oberski (“L’infanzia di un bambino nei lager”);
- La speranza suscitata in Oskar Schindler.

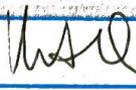
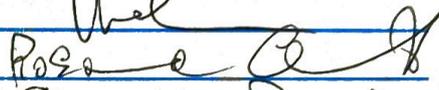
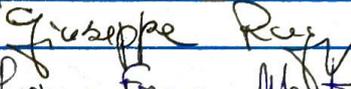
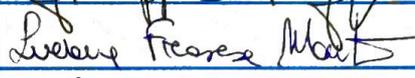
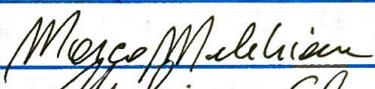
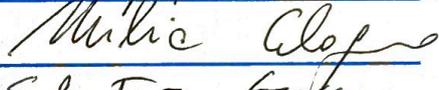
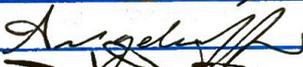
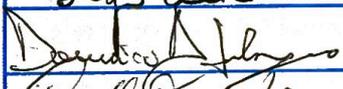
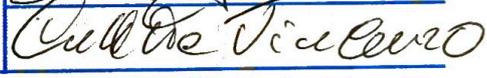
Attualità

- La solitudine del paziente al tempo del COVID 19;
- Accenni alle realtà delle carceri e della tossicodipendenza;
- Il volontariato nell’epoca attuale: caratteristiche e necessità.
- La paternità e la maternità di Dio e nell’uomo analizzate nel quadro di Rembrand “Il figliol prodigo” e nel film “Cinderella Man”.

Bergamo, 01-05-2021

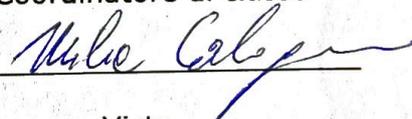
Prof. Pierluigi Rota

Il Consiglio di Classe

DISCIPLINA	DOCENTE	Firma
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CIMMINO MARCO	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	CIMMINO MARCO	
LINGUA INGLESE	CHIUMIENTO ROSANNA	
MATEMATICA E COMPLEMENTI	RUGGERI GIUSEPPA	
GEOLOGIA	MONTERA LUCIANA FRANCESCA	
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	MELCHIORRE MARCO	
TOPOGRAFIA-COSTRUZIONI GEOMATICA	MILIA CALOGERO	
GESTIONE TERRITORIO	GROSSO SALVATORE	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ANGELONI GIANLUIGI	
RELIGIONE CATTOLICA	ROTA PIERLUIGI	
ITP GEOLOGIA, GESTIONE TERRITORIO	IALONGO DOMENICO ANTONIO	
ITP TOPOGRAFIA E COSTRUZIONI - GEOMATICA	CUTTITTA VINCENZO	

Bergamo, 15 maggio 2021

Il Coordinatore di classe



Visto

Il Dirigente Scolastico

