



Ministero dell'Istruzione

ISTITUTO TECNICO STATALE "G. QUARENGHI"

VIA EUROPA, 27 – 24125 BERGAMO

Tel. 035/319444 – Fax 035/311704

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

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



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5D

AS 2019/2020

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

INDICE

- **Composizione del consiglio di classe e continuità didattica**
- **Presentazione della classe:**
 - a. **Composizione e storia nel triennio**
 - b. **Profilo della classe**
 - c. **Distribuzione degli studenti rispetto alla carriera scolastica**
 - d. **Esiti scolastici classi terza e quarta**
- **Peculiarità dell'indirizzo - PECUP**
- **Quadro orario**
- **Percorso formativo e obiettivi trasversali**
 - a. **Obiettivi trasversali**
 - b. **Spazi**
 - c. **Metodologie**
 - d. **Strumenti**
 - e. **Verifiche e valutazione**
 - f. **Tipologia di verifiche**
 - g. **Criteri di valutazione**
 - h. **Interventi di recupero effettuati**
- **Attività curriculari ed extracurriculari**
 - a. **Percorsi di Cittadinanza e Costituzione**
 - b. **Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento**
 - c. **Attività integrative/ progettuali/ di approfondimento/ di potenziamento**
 - d. **Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 comma 1**
- **Elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettere a) e b) del Decreto materie.**
- **Tabelle di assegnazione e conversione del credito scolastico del triennio**
- **Griglia di valutazione del colloquio**
- **Programmi svolti**

ALLEGATI

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

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITÀ NEL TRIENNIO					
		Classe III		Classe IV		Classe V	
		<i>SÌ</i>	NO	<i>SÌ</i>	NO	<i>SÌ</i>	NO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Simona Mozzi	X		X		X	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Simona Mozzi	X		X		X	
LINGUA INGLESE	Monica Berti	X		X		X	
MATEMATICA E COMPLEMENTI	Demetrio Curcio	X		X		X	
P.C.I	Marco Zambelli		X		X	X	
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	Carlo Adolfo Giani		X	X		X	
TOPOGRAFIA	Mauro Valoti	X		X		X	
ESTIMO	Ebe Attanasio		X	X		X	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Mauro Colonnello	X		X		X	
RELIGIONE CATTOLICA	Giuseppe Rampinelli	X		X		X	

Il Consiglio di Classe, durante l'anno scolastico, è stato coordinato dalla prof. Marco Zambelli

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Composizione e storia nel triennio

La classe V D è formata da 25 alunni (19 maschi e 6 femmine) tutti provenienti dalla IV D dell'anno scolastico 2018/19. Allo scrutinio di giugno tutti gli alunni sono stati ammessi alla classe V, tranne tre alunni che hanno avuto la sospensione di giudizio in due materie e sono stati ammessi alla classe V dopo le prove di recupero di fine agosto. Le modifiche rispetto al gruppo classe venutosi a formare all'inizio del triennio sono da attribuire alle valutazioni di fine anno o a nuove iscrizioni di alunni/e provenienti da altre scuole o non ammessi.

All'inizio dell'anno scolastico **2017-18** la classe era composta da 30 alunni, 23 maschi e 7 femmine. Al termine dell'anno scolastico due studenti non sono stati ammessi alla classe successiva allo scrutinio di giugno, mentre tre studenti hanno avuto il giudizio sospeso e sono stati ammessi alla classe quarta allo scrutinio di settembre.

In quarta (**a.s. 2018-19**), il gruppo classe è rimasto invariato, la classe era composta da 28 alunni, 21 maschi e 7 femmine. Nel corso dell'anno scolastico due alunni si sono ritirati. Allo scrutinio di giugno un alunno non è stato ammesso alla classe quinta e tre alunni hanno avuto sospensione dal giudizio e sono stati ammessi alla classe V dopo le prove di recupero di fine agosto.

Distribuzione degli studenti rispetto alla carriera scolastica

<i>N° STUDENTI/ESSE CON PERCORSO REGOLARE</i>	<i>N° STUDENTI/ESSE CON PERCORSO IRREGOLARE (UNA NON AMMISSIONE)</i>	<i>N° STUDENTI/ESSE CON PERCORSO IRREGOLARE (PIÙ DI UNA NON AMMISSIONE)</i>
25		

Flussi degli/le studenti/esse della classe

PROVENIENZA	N° ISCRITTI	N° AMMESSI/E CLASSE PRECEDENTE	N° NON AMMESSI/E	N° ALUNNI/E PROVENIENTI DA ALTRI ISTITUTI
CLASSE 3 [^]	30	28	2	
CLASSE 4 [^]	28	25	1	

Esiti scolastici della classe terza

AMMESSE/I A GIUGNO	25	NON AMMESSE/I A GIUGNO	2
AMMESSE/I A SETTEMBRE	3	NON AMMESSE/I A SETTEMBRE	0
TOTALE AMMESSE/I	28	TOTALE NON AMMESSE/I	2

N° STUDENTI/ESSE SOSPESI/E DAL GIUDIZIO PER MATERIA	
STORIA	1
ITALIANO	1
MATEMATICA	1
TOPOGRAFIA	1

Esiti scolastici della classe quarta

AMMESSI/E A GIUGNO	22	NON AMMESSI/E A GIUGNO	1
AMMESSI/E A SETTEMBRE	3	NON AMMESSI/E A SETTEMBRE	0
TOTALE AMMESSI/E	25	TOTALE NON AMMESSI/E	1

<i>N° STUDENTI/ESSE SOSPESI/E DAL GIUDIZIO PER MATERIA</i>	
MATEMATICA	2
STORIA	1

Profilo della classe

La classe è attualmente costituita da 25 alunni, 17 maschi e 8 femmine, tutti provenienti dalla IV D dell'anno scorso. Allo scrutinio di giugno di quarta, un alunno non è stato ammesso alla classe V, tre hanno avuto la sospensione di giudizio in due materie. Sono inoltre presenti due alunni con DSA e un alunno BES per i quali è stato predisposto il Piano didattico personalizzato sulla base della diagnosi funzionale presentata dalla famiglia.

Dal punto di vista disciplinare gli studenti si sono dimostrati in generale corretti nei confronti degli insegnanti, rispettosi delle regole e disponibili al dialogo educativo. Durante le lezioni e in occasione delle diverse iniziative proposte, essi hanno seguito con attenzione e partecipazione; molti hanno acquisito nel corso del triennio maggiore autonomia e consapevolezza, prendendo appunti durante la spiegazione e formulando richieste di chiarimento e domande pertinenti. Pertanto, il clima di lavoro è stato sempre piuttosto sereno e si è instaurato con i docenti un rapporto abbastanza collaborativo.

Il profitto e il livello di preparazione degli alunni risultano diversificati ed eterogenei sia per conoscenze che per competenze. Un certo numero di studenti ha sviluppato senso critico, un discreto livello di autonomia e capacità nell'effettuare collegamenti. Altri, che inizialmente hanno evidenziato lacune pregresse e un metodo di studio non sempre organizzato, sono riusciti a colmare tali carenze, raggiungendo in modo soddisfacente o più che soddisfacente gli obiettivi previsti dalle diverse discipline.

Infine qualche studente, pur presentando un metodo di studio non completamente organizzato, impegnandosi, ha raggiunto risultati accettabili.

Pertanto, la maggior parte degli studenti ha lavorato con impegno adeguato o soddisfacente.

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".

INDIRIZZO C.A.T. (ARTICOLAZIONE/CURVATURA) - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Il corso, nella proposta CAT tradizionale, offre una seria e affidabile preparazione specifica nel campo dell'edilizia e delle costruzioni, finalizzata alla realizzazione, conservazione e trasformazione di opere civili. Si acquisiscono in particolare competenze di carattere tecnico in ambito di progettazione, organizzazione, rilevazione e valutazione delle opere edili nonché nella gestione del cantiere. Le capacità operative si sviluppano attraverso l'utilizzo di moderne strumentazioni tecniche specifiche.

Il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali. Possiede inoltre competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico. Ha competenze nella stima dei terreni, dei fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali; ha competenze relative all'amministrazione degli immobili.

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
- intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

QUADRO ORARIO

QUADRO ORARIO INDIRIZZO COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO					
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 COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO					
Complementi di Matematica			1	1	
Geopedologia, Economia ed Estimo *			3	4	4
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro *			2	2	2
Progettazione, Costruzioni e Impianti *			7	6	7
Topografia *			4	4	4
Totale Ore Settimanali	33	32	32	32	32
di cui in compresenza con I.T.P.	5	3	17	10	
<i>* Discipline che prevedono attività di laboratorio con la compresenza degli Insegnanti Tecnico-Pratici</i>					

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

8. TEMPI DI EFFETTUAZIONE DELLE VERIFICHE

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

1^ periodo (trimestre): 12 Settembre 2019 – 22 Dicembre 2019

2^ periodo (pentamestre): 7 Gennaio 2020 – 8 Giugno 2020

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:

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
1,2,3	Totalmente o gravemente insufficiente	Inesistenti	Inesistenti	Inesistenti
4	Insufficiente	I contenuti non sono appresi o sono appresi in modo confuso e frammentario	Non è in grado di applicare procedure, di effettuare analisi e sintesi, ha difficoltà di riconoscimento di proprietà	Comprende in modo frammentario testi, dati e informazioni. non sa applicare conoscenze e abilità in contesti semplici
5	Mediocre	I contenuti non sono appresi o lo sono in modo limitato	Applica procedure ed effettua analisi e sintesi in modo impreciso, ha difficoltà di riconoscimento di proprietà; anche se guidato non espone con chiarezza	Comprende in modo limitato e impreciso testi, dati e informazioni. Commette errori sistematici nell'applicare conoscenze e abilità in contesti semplici
6	Sufficiente	I contenuti sono appresi in modo superficiale, parziale e/o meccanici	Applica procedure ed effettua analisi in modo essenziale e solo in compiti noti, guidato riesce a riconoscere proprietà ed a classificare. Necessita di guida nell'esposizione	Comprende solo in parte e superficialmente testi, dati e informazioni. Se guidato applica conoscenze e abilità in contesti semplici.

7	Discreto	I contenuti sono appresi in modo globale, nelle linee essenziali e con approfondimento solo di alcuni argomenti.	Applica procedure ed effettua analisi e sintesi in modo consapevole. Riconosce proprietà e regolarità, applica criteri di classificazione, espone in modo semplice ma chiaro	Comprende in modo globale testi, dati e informazioni, sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo complessivamente corretto.
8	Buono	I contenuti sono appresi in modo ordinato, sicuro con adeguata integrazione delle conoscenze pregresse	Applica procedure ed effettua analisi e sintesi in modo consapevole e corretto; riconosce con sicurezza e precisione proprietà e regolarità, esprime valutazioni personali, espone in modo preciso	Comprende a vari livelli testi, dati e informazioni; sa applicare conoscenze e abilità in vari contesti in modo corretto
9	Ottimo	I contenuti sono appresi in modo completo sicuro ed autonomo	Applica procedure ed effettua analisi e sintesi in modo sicuro e autonomo; riconosce proprietà e regolarità, esprime valutazioni personali espone in modo chiaro e preciso.	Comprende in modo completo e approfondito testi, dati e informazioni; applica conoscenze e abilità in vari contesti in modo sicuro e autonomo, sa orientarsi nella soluzione di problemi complessi utilizzando conoscenze e abilità interdisciplinari.
10	Eccellente	I contenuti sono appresi in modo completo, sicuro e organico, riuscendo ad integrare autonomamente conoscenze pregresse	Applica procedure con piena sicurezza, effettua analisi e sintesi corrette, sa applicare proprietà e regolarità per creare classificazioni, esprime valutazioni personali motivate, espone in modo chiaro, preciso e sicuro.	Comprende in modo completo e approfondito testi, dati ed informazioni, applica conoscenze ed abilità in vari contesti con sicurezza, sa orientarsi nella soluzione di problemi complessi mai affrontati precedentemente.

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

Percorsi di Cittadinanza e Costituzione

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1° settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico.

Area/nuclei tematici	Competenze chiave	Attività integrative svolte
Giornata della Memoria:	<ul style="list-style-type: none"> • Essere consapevoli della propria libertà. • Essere rispettosi della altrui libertà e specificità. • Essere consapevoli del concetto di discriminazione. 	<ul style="list-style-type: none"> • VISIONE opera teatrale "Vuoti di memoria" Teatro de Sidera 28 gennaio 2020
Cittadinanza europea:	<ul style="list-style-type: none"> • Essere consapevoli delle comunità nazionali, multinazionali e sovranazionali. • Essere consapevoli e rispettosi dei diritti e dei doveri del cittadino europeo. • Essere consapevoli delle diverse declinazioni dell'identità europea. • Essere consapevoli delle diverse situazioni che determinano la tutela o la violazione dei Diritti umani. 	<ul style="list-style-type: none"> • LEZIONE prof. M. Cimmino "Gli olocausti del Novecento" 8 maggio 2020 in videoconferenza su piattaforma Microsoft 365 TEAMS
Parità di genere:	<ul style="list-style-type: none"> • Essere consapevoli delle diversità di genere e del loro rispetto. • Essere consapevoli del valore della diversità. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Posto occupato": giornata mondiale contro la violenza di genere. 25 novembre 2019
Protezione civile:	<ul style="list-style-type: none"> • Assumere un comportamento responsabile nei confronti dell'ambiente • Promuovere uno stile di vita attento al consumo di risorse e agli impatti ambientali 	<ul style="list-style-type: none"> • CONVEGNO: "La Protezione Civile incontra la scuola". 14 ottobre 2019

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

PROGETTO CLASSI V A.S. 2017/2020

• 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 2017/18. 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:

3D a.s.2017-2018 prof. GRAZIANO ROTA GRAZIOSI

4D a.s.2018-2019 prof.ssa EBE ATTANASIO

5D a.s.2019-2020 prof.ssa EBE ATTANASIO

• **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

Abilita' 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

PROGETTO ALTERNANZA 2017-20	
III – A.S. 2017/2018	
TIROCINIO SCOLASTICO <i>Attività di tirocinio presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici, in particolare si citano:</i> <ul style="list-style-type: none"> – uscita didattica CAVA DAY e attività di rielaborazione in classe – project work sulla PROTEZIONE CIVILE – incontro con ADECCO 	60
TIROCINIO ESTIVO <i>Attività di tirocinio facoltativo presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici. Le attività si sono svolte al termine delle lezioni, durante il periodo estivo (80 o 120 ore a seconda della disponibilità).</i>	-
FORMAZIONE SICUREZZA <ul style="list-style-type: none"> - 4 ore, formazione generale (corso online) - 12 ore, formazione specifica (corso in classe) - 4 ore, verifica delle competenze 	20
ALTRI PROGETTI INDIVIDUALI <i>Progetti e attività pomeridiane facoltative previste dal PTOF, in particolare si citano:</i> <ul style="list-style-type: none"> – 40 ore, corso di rilevazione complesso monumentale di Astino – 10 ore, corso base REVIT 	-
TOT.	80
IV – A.S. 2018/2019	
TIROCINIO SCOLASTICO <i>Attività di tirocinio presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici, in particolare si citano:</i> <ul style="list-style-type: none"> – progetto Hackaton – corso sul cuore – Made EXPO 	60
TIROCINIO ESTIVO <i>Attività di tirocinio facoltativo presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici. Le attività si sono svolte al termine delle lezioni, durante il periodo estivo (80 o 120 ore a seconda della disponibilità).</i>	-
FORMAZIONE IN CLASSE <ul style="list-style-type: none"> – Corso di progettazione per tutti gli studenti delle classi IV; – Dalla scuola al lavoro: una bussola per orientare le tue scelte (attività di orientamento). 	40
ALTRI PROGETTI INDIVIDUALI <i>Progetti e attività pomeridiane facoltative previste dal PTOF, in particolare si citano:</i> <ul style="list-style-type: none"> – 40 ore, corso di rilevazione complesso monumentale di Astino – 10 ore, corso REVIT avanzato 	-
TOT.	100
V – A.S. 2019/2020	
PROJECT WORK <i>Attività pratica e 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. Il lavoro viene predisposto dall'insegnante di una materia di indirizzo. L'attività è svolta principalmente durante le ore di laboratorio curricolare.</i>	40
USCITE DIDATTICHE <i>Un'occasione per scoprire l'eccellenza di tutta la filiera delle costruzioni e ai temi chiave dell'innovazione, della sicurezza e della sostenibilità.</i>	10

ORIENTAMENTO <i>Dalla scuola al lavoro: una bussola per orientare le tue scelte. Serie di incontri con i referenti delle università e con rappresentanti del mondo del lavoro.</i>	10
SETTIMANA DEL GEOMETRA <i>Incontri con esperti del settore; formazione e orientamento presso l'istituto. Attività pratiche presso la Scuola Edile di Bergamo.</i>	30
TOT.	90
TOTALE TRIENNIO	270

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

Gli studenti della classe quinta anno 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.

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; gli studenti hanno svolto un corso base di 10 ore il terzo anno e uno avanzato sempre di 10 ore il 4 anno.
 - 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;
- 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 ai seguenti **tirocini curricolari obbligatori**:

- **durante il terzo anno di corso dal 28 maggio al 16 giugno 2018;**
- **durante il quarto anno di corso dal 21 gennaio 2019 al 2 febbraio 2019.**

I tirocini estivi sono stati svolti su base volontaria nel 2018 e 2019.

- 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.
- 5) attività di orientamento: partecipazione ad incontri con rappresentanti di Università ed esperti del mondo del lavoro per favorire una scelta consapevole degli studenti sul loro futuro una volta diplomati.

In particolare durante il corrente anno scolastico le classi hanno svolto le seguenti attività nell'ambito dei P.C.T.O.:

SETTIMANA DI ORIENTAMENTO E ALTA FORMAZIONE

Durante la settimana dal 27 gennaio al 1 febbraio 2020, per gli studenti delle classi quinte del nostro istituto, nell'ambito dei P.C.T.O., si è svolta la "Settimana di orientamento e alta formazione", che consiste in varie esperienze di avvicinamento al mondo del lavoro, di approfondimento sui temi dell'edilizia, sulla conoscenza delle professioni legate al loro corso di studi e di orientamento post-diploma.

TEORIA ED ESERCITAZIONI SULLA SICUREZZA NEI CANTIERI EDILI

Docenti della Scuola Edile di Seriate

Le varie classi si sono alternate presso la Scuola Edile di Seriate per svolgere esercitazioni pratiche sull'utilizzo dei sistemi anti-caduta e sul montaggio e smontaggio,

in sicurezza, di ponteggi. Le esercitazioni pratiche sono state precedute da lezioni teoriche di approfondimento sui temi della sicurezza nei cantieri edili a cura dei docenti della Scuola Edile. Durante le mattinate si è avuta l'opportunità di visitare il Laboratorio Guatterini in cui sono conservati numerosissimi campioni di materiali utilizzati in edilizia, dai più tradizionali a quelli innovativi, e modelli in scala reale di particolari costruttivi per comprendere la loro realizzazione e la corretta posa in opera dei materiali.

EFFICIENZA ENERGETICA: DALLA TEORIA AL CANTIERE

Geom. Andrea Tironi – Consulente Casa-Clima

L'incontro aveva come obiettivo principale quello di illustrare agli studenti il percorso che si deve seguire per raggiungere gli obiettivi di qualità costruttiva necessaria a garantire vera efficienza energetica e alto comfort abitativo. Partendo dai principi della progettazione architettonica e lo studio dei dettagli costruttivi si è passati ad illustrare le fasi di realizzazione di cantiere fino alla verifica del costruito (anche attraverso apparecchiature per la diagnosi ambientale).

LE IMPERMEABILIZZAZIONI POLIURETANICHE

Ing. Andrea Gamba - Associazione Ingegneri Bergamo, sport e cultura

L'argomento che è stato trattato riguarda le impermeabilizzazioni innovative di tipo continuo con resine liquide a base poliuretanica. Sono state esaminate le caratteristiche principali, i campi di applicazione e la tecnica di messa in opera di questo tipo di materiali con lo studio di alcuni esempi pratici realizzati con i prodotti della ditta Tecsit System srl.

I SISTEMI ANTI-CADUTA

Ing. Thomas Mazzoleni - Associazione Ingegneri Bergamo-sport e cultura

Il lavoro in quota con il conseguente rischio di caduta dall'alto è una tra le principali cause di morte negli ambienti di lavoro. L'obiettivo di questo seminario formativo, partendo proprio dalle scuole, è stato quello di diffondere la cultura del diritto del lavoro sicuro che permetta al lavoratore di tornare a casa ogni giorno sano e salvo. Secondo il relatore, tecnico da 15 anni nel settore, trovare soluzioni a tutela della vita delle persone è la spinta quotidiana all'innovazione in un settore bisognoso di attenzioni.

LA COMPONENTE GEOLOGICA NEI PIANI DI GOVERNO DEL TERRITORIO COMUNALI

Geologi Luigi Corna e Matteo Rota dello Studio Tecnogeo

La finalità dell'intervento didattico è stata quella di illustrare l'importanza della geologia quale strumento per una pianificazione e gestione urbanistica volta alla riduzione del rischio geologico-sismico, alla salvaguardia dei suoli e delle risorse idriche superficiali e sotterranee ed alla valorizzazione del paesaggio geomorfologico. Si è svolta anche una parte di esercitazione sull'utilizzo degli strumenti Web per la consultazione delle banche dati dei PGT.

RISORSE AMBIENTALI E VALENZE DEL TERRITORIO BERGAMASCO

Geologo Enrico Mosconi appartenente al Gruppo Scientifico Bergamasco

L'intervento ha permesso di far conoscere agli studenti le caratteristiche delle rocce estratte nelle cave del bacino orobico ed utilizzate in edilizia nel nostro contesto ma anche esportate nel mondo. La loro antica genesi, gli aspetti paesaggistici correlati ed identificativi di alcune zone della bergamasca, le caratteristiche naturali del territorio: grotte, reperti fossili, forme glaciali, ciclo dell'acqua e ghiacciai e processi connessi. Infine l'influenza dei terreni e del substrato sulle coltivazioni ed in particolare sulle attività vitivinicole.

I LAVORI DI PERFORAZIONE E LA COLTIVAZIONE DELLE CAVE

Ing. Matteo Cortinovis – Proposal ed project manager della EdilMac s.r.l.

L'ingegnere relatore ha illustrato alcune tecniche di perforazione come quella effettuata con la Raise Boring Machine: tecnologia nata per scopi minerari e che successivamente adattata ed impiegata nei più svariati progetti civili per la realizzazione di condotte forzate, acquedotti, gasdotti, scarichi fognari, pozzi per ascensori, pozzi di aerazione, tunnel stradali e ferroviari.

LA COSTRUZIONE DELLE GALLERIE: IL TUNNEL DEL BRENNERO

ing. Carlo Calisse della ISOCELL PRECOMPRESSI S.p.a.

Il seminario ha presentato i lavori per una delle maggiori opere di ingegneria civile attualmente in corso di realizzazione in Europa: il traforo del Brennero. E' stato spiegato lo scopo per cui questa infrastruttura è stata concepita e sono stati forniti alcuni dati fondamentali dell'opera (dimensioni, tempi, investimenti...), dettagliando maggiormente la parte di nostro interesse ovvero il lotto versante italiano denominato Mules 2-3.

INCONTRO CON L'ARCHITETTO REMO CAPITANIO

Durante l'incontro il progettista architetto Remo Capitanio ha presentato il suo progetto di Velostazione che verrà realizzato nei pressi della stazione ferroviaria di Bergamo. Finanziato dal "Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro", l'intervento si inserisce nel complesso ambito del Polo Intermodale, centro cittadino di interscambio ove confluiscono tutti i sistemi modali della città: treno, tram, bus, cicli e motocicli.

LA PROFESSIONE DELL'AGENTE IMMOBILIARE

Geom. Luigi Malanchini fondatore del gruppo Studio Casa e Italcasa

Illustrazione della professione di Agente Immobiliare mettendo in evidenza gli aspetti civili, fiscali, legislativi ed organizzativi del settore. Il gruppo Studio Casa si pone come obiettivo di mettere il proprio lavoro al Servizio della clientela che risiede nel territorio di 12 milioni di abitanti, compreso tra i confini geografici del Po, Sesia, Alpi, Adige, attraverso una rete integrata e collaborativa di 200 agenzie con 1.000 addetti. L'azienda è attenta all'inserimento di giovani neodiplomati che vogliono inserirsi nel mondo del lavoro.

LA PROFESSIONE DI AMMINISTRATORE DI CONDOMINI

Vari amministratori di condominio professionisti iscritti all'Anaci

(Associazione Nazionale Amministratori Condominiali e Immobiliari)

Per il decimo anno consecutivo alcuni membri del Consiglio Direttivo Provinciale di ANACI hanno illustrato, agli studenti prossimi al diploma, la professione dell'amministratore di condominio, gli ambiti in cui lavora (tecnico, fiscale, giuridico, etc) e gli aspetti normativi che regolano questa professione.

Nelle due ore di lezione hanno mostrato agli studenti le attinenze dei loro studi con la professione di amministratore di condominio non solo come possibile sbocco lavorativo futuro diretto, ma anche indiretto quale, ad esempio, consulente per la redazione di pratiche edilizie, per la direzione lavori, per la figura di responsabile dei lavori, di coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e esecutiva, per la redazione di tabelle millesimali, per la gestione dei sinistri etc.

STRUMENTI DIGITALI PER RELAZIONARSI CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Professori Domenico Bisignano e Claudio Regonesi

Verranno spiegate le caratteristiche e l'utilizzo della PEC (Posta Elettronica Certificata), delle firme elettroniche e digitali e dello SPID (Sistema Pubblico Identità Digitale).

Durante l'attività per gli studenti che non l'hanno ancora fatto, verranno assistiti nell'attivazione del proprio SPID tramite la procedura online.

COUNSELING ORIENTATIVO SUL MONDO UNIVERSITARIO

Staff dell'Ufficio Orientamento di UNIBG

Il servizio di Counseling orientativo è rivolto a tutti coloro che sono interessati a proseguire gli studi in Università.

Gli obiettivi dell'attività sono stati quelli di permettere agli studenti di:

- iniziare un percorso di orientamento alla scelta del corso di studi post-diploma;
- approfondire la riflessione sui propri interessi personali per motivare la decisione di proseguire gli studi;
- ricevere informazioni sui corsi di studio che corrispondono a questi interessi e ai possibili obiettivi professionali.

E' stata inoltre illustrata l'offerta formativa dell'Università di Bergamo e gli insegnamenti dei vari corsi di laurea della facoltà.

COUNSELING ORIENTATIVO SUL MONDO UNIVERSITARIO

Staff dell'Ufficio Orientamento di UNIBS

I docenti Sereno Marco Innocenti, titolare dei corsi Disegno dell'architettura I e II e Massimo De Paoli, titolare dei corsi Laboratorio di disegno e cad, Laboratorio di geometria descrittiva e Laboratorio di informatica grafica, hanno svolto una lezione sull'importanza, nel mondo progettuale, di apprendere le varie tecniche di rappresentazione grafica da quelle più tradizionali a mano libera a quelle più moderne con l'utilizzo di applicativi informatici.

E' stata inoltre illustrata l'offerta formativa dell'Università di Brescia afferente il corso di Ingegneria Edile-Architettura.

VISITE D'ISTRUZIONE

Ogni **singolo** Consiglio di classe ha programmato e organizzato visite ad aziende operanti nel mondo delle costruzioni.

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO

Gli studenti hanno partecipato al salone di orientamento UNI-4-FUTURE che si è tenuto presso l'Istituto Tecnico "Paleocapa" di Bergamo in data 20 gennaio 2020.

Incontri con le università si sono avuti durante la "Settimana di orientamento e alta formazione".

Altre attività di orientamento erano state organizzate ma non si sono potute svolgere a causa dell'emergenza sanitaria. Gli studenti hanno potuto comunque partecipare online a vari webinar organizzati dalle Università.

Attività' di orientamento in uscita

- **Settimana del Geometra:** presentazione offerta formativa Università di Bergamo. Intervento sulla laurea Triennale "Geometra Laureato" Università di Bergamo Facoltà di Ingegneria Dalmine;

- **LIBERA ACCADEMIA DI BELLE ARTI DI BRESCIA:** presentazione della propria offerta formativa riguardante i corsi di Design, Graphic Design, Architettura d'interni e design della decorazione il giorno mercoledì 13 maggio 2020 alle ore 14.30 con modalità a distanza attraverso piattaforma Microsoft Teams 365
- **ITS JOBS ACADEMY di S.Paolo d'Argon:** presentazione della propria offerta formativa riguardante i corsi di Web software development, Industrial design and innovation technology, Green Building Design, Digital marketing management, International marketing management il giorno venerdì 22 maggio 2020 alle ore 14.30 con modalità a distanza attraverso piattaforma Microsoft Teams 365
- **ITS JOBS ACADEMY di S.Paolo d'Argon:** attività di orientamento a distanza in videoconferenza "Verso gli edifici ad Energia Quasi Zero attraverso il Building Information Modeling (BIM)" il giorno martedì 26 maggio 2020 alle ore 10.00 con modalità a distanza attraverso piattaforma Microsoft Teams 365

Attività integrative/progettuali di approfondimento e potenziamento

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	Giornata della Memoria: 1. Opera Teatrale "Vuoti di Memoria" 2. "Gli olocausti del 900" a cura del Prof. CIMMINO Marco	1. Cineteatro Boccaleone, Bergamo il 28/01/2020 2. 8 maggio 2020 in videoconferenza su piattaforma Microsoft 365 TEAMS
2	Lezione del Prof. Zammito per il trentennale della caduta del Muro di Berlino	15 maggio 2020 in videoconferenza su piattaforma Microsoft 365 TEAMS
3	Giornata contro la violenza di genere: "Un posto occupato" (allestimento di una sedia vuota per ogni classe)	Mese di novembre 2019
4	Progetto DEBATE (due studenti)	Il «debate» è una metodologia che permette di acquisire competenze trasversali («life skill»), che smonta alcuni paradigmi tradizionali e favorisce le cooperative learning e la peer education non solo tra studenti, ma anche tra docenti e tra docenti e studenti. – Debate Day 30 novembre 2019 Istituto E, Majorana di Seriate – 1 febbraio 2020 partecipazione alle preselezioni delle Olimpiadi Nazionali di Debate presso Istituto E. Majorana di Seriate.
4	Olimpiadi di Matematica	Durante il mese di Novembre sei ore di corso in Istituto Il 21 novembre 2019 Alcuni studenti hanno partecipato alla fase di Istituto dei giochi matematici di Archimede, la cui finalità precipua è quella di testare le abilità trasversali del singolo studente su quesiti a risposta multipla e problemi a soluzione rapida relativi ai contenuti disciplinari del triennio.
5	Centro Sportivo Scolastico	Partecipazione alla Giornata sulla neve (due studenti); torneo d'Istituto di pallavolo.
6	Settimana del Geometra (attività prevista nel PCTO).	Ultima settimana di Gennaio in Istituto con la partecipazione di tutta la classe

7	Visita di istruzione a Madrid	<p>Visita di istruzione alla capitale della Spagna dal 11 al 15 febbraio 2020. I principali luoghi visitati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parco del Retiro: lago, monumento ad Alfonso XII, Palazzo di Cristalino, fonte dell'Angelo caduto, Rosaleda; - Giardino Botanico; - Stazione Atocha; - Museo del Prado; - Museo Reina Sofia; - Plaza Major; - Mercado San Miguel; - Cattedrale dell'Amuldena; - Palazzo Reale; - Giardini dei Sabatini; - Stadio Santiago Bernabeu; - Faro de Moncloa; - Museo di Scienze Naturali; - Museo Casa de la Moneda;
---	-------------------------------	---

Testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio orale di cui all'articolo 17 comma 1

**LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
ELENCO DEI TESTI ANALIZZATI NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO**

1. G. LEOPARDI

- *Alla luna*, da I Piccoli idilli
- *L'infinito*, da I Piccoli idilli
- *A Silvia*, da I Canti pisano- recanatesi
- *La quiete dopo la tempesta*, da I Canti pisano- recanatesi
- *Dialogo della Natura e di un Islandese*, da Le Operette morali
- *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*, da Le Operette morali.

2. G. VERGA

- *Rosso Malpelo*, da *Vita dei campi*
- *La lupa*, da *Vita dei campi*
- *La presentazione dei Malavoglia*, da *I Malavoglia (dal cap.I)*
- *La roba*, da *Novelle rusticane*
- *Gesualdo e Diotalleva*, da *Mastro don Gesualdo*.

3. C. BAUDELAIRE

- *Corrispondenze*, da *I fiori del male*

4. G. PASCOLI

- *Temporale*, da *Myrica*
- *Il lampo*, da *Myrica*
- *Il tuono*, da *Myrica*
- *Lavandare*, da *Myrica*
- *X Agosto*, da *Myrica*
- *Novembre*, da *Myrica*
- *Il gelsomino notturno*, da *Canti di Castelvecchio*

5. G. D'ANNUNZIO

- *La pioggia nel pineto*, da *Alcyone*

6. F.T. MARINETTI

- *Manifesto del Futurismo*

7. L. PIRANDELLO

- *Avvertimento e sentimento del contrario*, dal saggio *L'umorismo (cap. II)*
- *Il treno ha fischiato*, da *Novelle per un anno*
- *Il narratore inattendibile* da *Il fu Mattia Pascal (Premessa)*
- *Il naso di Vitangelo Moscarda*, da *Uno, nessuno e centomila (cap. I)*

8. G. UNGARETTI

- *Soldati*
- *Veglia* da *L'Allegria*
- *San Martino del Carso* da *L'Allegria*

Elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'articolo 1, comma 1, lettere a) e b) del Decreto materie.

In riferimento all'O.M. N. 10 del 16/05/20 concernente gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020, art. 17, comma 1, lettera a) tutti i candidati riceveranno entro il 1° di giugno, dai propri docenti delle materie tecniche oggetto della seconda prova scritta, l'argomento dell'elaborato concernente le discipline di indirizzo, che dovranno discutere durante il colloquio d'esame.

L'elaborato assegnato agli alunni della classe 5D è relativo alle discipline di Topografia ed Estimo.

L'elaborato sarà relativo alla trattazione di un caso pratico comprendente l'elaborazione grafica-tecnica con valutazione estimativa. Saranno somministrati alla classe cinque diversi casi pratici.

I candidati dovranno quindi svolgere l'elaborato, salvarlo secondo le modalità richieste (formato pdf) e inviarlo inderogabilmente entro il 13 giugno 2020 alla mail istituzionale di entrambi i docenti delle discipline di indirizzo e alla mail della segreteria didattica per la protocollazione.

In merito all'invio e alla ricezione dell'elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta, i candidati riceveranno il titolo dell'elaborato a loro assegnato tramite comunicazione nella BACHECA del Registro Elettronico Spaggiari **entro lunedì 1 giugno 2020** e dovranno restituire lo stesso via mail in formato pdf **entro sabato 13 giugno 2020**.

Gli elaborati verranno consegnati al Presidente della Commissione durante la seduta plenaria.

Nella tabella seguente viene riportato l'accoppiamento alunno – testo elaborato.

Alunno	Elaborato assegnato
BERETTA MARCO	2
BONAITI ANNA	3
BONETTI MAURO	4
BREVIARIO NICOLA	5
CAVALLERI DANIEL	1
CAVERZAGHI ROBERTO	2
COMOTTI NICOLO'	3
ESPOSITO MANUEL	4
GANDOLFI MATTEO	5
GOTTI GIONATAN	1
LEGRENZI MARCO	2
LOCATELLI NICOLA	3
MANENTI ANGELICA	4
MARCHESI MATTEO	5
MARCONI STEFANO	1
MORETTI DAVIDE	2
MOSCA SIMONE	3
ORSETTI SILVIA	4
PERICO MARTA	5
PIROLA LUCA	1
SALIGARI CHIARA	2
SEMPERBONI MARTA	3
SINGH HARPREET	4
SORIA ALANES	5
ZAMBELLI ROBERTO	1

A seguire si riportano i testi degli elaborati assegnati numerati da 1 a 5

ELABORATO N° 1

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

ELABORATO TECNICO-PRATICO TOPOGRAFIA – ESTIMO

Anno Scolastico 2019/2020

Indirizzo: ITCA - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

TOPOGRAFIA

Il candidato inserisca i dati quando questi risultano mancanti, facendo riferimento ad una zona del proprio città/paese di residenza.

Una zona di terreno di forma pentagonale ABCDE, costituita da tre falde ABE, BDE e BCD, deve essere adibita ad area di servizio per una costruenda strada. Il tecnico incaricato ha effettuato il rilievo plano-altimetrico della zona facendo stazione nei vertici A ed C, con una stazione totale, ottenendo le misure, da inserire a cura del candidato (i lati non dovranno avere lunghezze inferiori ai 70 m), riportate nel seguente libretto:

STAZIONE	P.C.	C.O.	C.V.	D.O.	H.S.	H.P.
		g	g	m	m	m
A	E	__.	__.	__.	__.	__.
	C	__.	__.	__.	"	"
	B	__.	__.	__.	"	"
C	A	__.	__.	__.	__.	__.
	D	__.	__.	__.	"	"
Legenda						
P.C.	Punto collimato			D.O.	Distanza orizzontale	
C.O.	Lettura al cerchio orizzontale			H.S.	Altezza strumentale	
C.V.	Lettura al cerchio verticale			H.P.	Altezza prisma	

Il candidato realizzi il piano quotato della zona in scala 1:1000, essendo nota la quota del vertice B pari a $Q_B = 354.265$ m, e progetti lo spianamento del terreno con un piano orizzontale di compenso e calcoli i rispettivi volumi di sterro e di riporto.

Al fine di definire le aree di diversa destinazione d'uso, rifornimento e ristorazione, frazioni il terreno in due parti equivalenti con una dividente uscente da un punto avente quota rossa nulla, a scelta del candidato, individuando la posizione del secondo estremo F della dividente sul perimetro del terreno. Per garantire una comoda circolazione all'interno dell'area, si vuole progettare una strada interna, raccordando i lati AB, BC e CD con due curve circolari monocentriche.

Il primo raccordo, tangente ai lati AB e BC, ha un raggio $R_1 = 25,00$ m, mentre il secondo raccordo, tangente ai lati BC e CD, ha un raggio $R_2 = 30,00$ m.

Determinare la lunghezza dell'asse della strada interna AT1T2T3T4D.

Si realizzi, inoltre una rappresentazione grafica in scala 1:1000, dell'area con la relativa strada interna.

In riferimento al terreno ABCDE si realizzi il profilo longitudinale lungo la congiungente dei punti A e D (scala 1:1000/1:100)

ESTIMO

Il candidato illustri le problematiche estimative relative all'occupazione di questa area adibita momentaneamente a servizio della strada in costruzione.

ELABORATO N° 2

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

ELABORATO TECNICO-PRATICO TOPOGRAFIA – ESTIMO

Anno Scolastico 2019/2020

Indirizzo: ITCA - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

TOPOGRAFIA

Il candidato inserisca i dati quando questi risultano mancanti, facendo riferimento ad una zona del proprio città/paese di residenza.

Una zona di terreno di forma esagonale ABCDEF, costituita da quattro falde AEF, ABE, BDE e BCD. Il tecnico incaricato ha effettuato il rilievo plano-altimetrico della zona facendo stazione in S e T, con una stazione totale, ottenendo le misure, da inserire a cura del candidato (i lati non dovranno avere lunghezze inferiori ai 80 m), riportate nel seguente libretto:

STAZIONE	P.C.	C.O.	C.V.	D.O.	H.S.	H.P.
		g	g	m	m	m
S	A	__.	__.	__.	__.	2,000
	F	__.	__.	__.	"	2,000
	E	__.	__.	__.	"	2,000
	T	__.	__.	__.	"	2,000
T	S	__.	-	-	-	-
	D	__.	__.	__.	__.	2,000
	C	__.	__.	__.	"	2,000
	B	__.	__.	__.	"	2,000
Legenda						
P.C.	Punto collimato			D.O.	Distanza orizzontale	
C.O.	Lettura al cerchio orizzontale			H.S.	Altezza strumentale	
C.V.	Lettura al cerchio verticale			H.P.	Altezza prisma	

Il candidato realizzi il piano quotato della zona in scala 1:1000, essendo nota la quota del vertice B pari a $Q_S = 458.147$ m, e dopo aver determinato le quote dei vertici, progetti lo spianamento del terreno con un piano orizzontale avente come quota di progetto $q_p = Q_T$ e calcoli i rispettivi volumi di sterro e di riporto.

Il terreno risulta poi essere soggetto ad una successione, e quindi diviso in due parti dal valore equivalente con una dividente parallela al lato CD.

Per effettuare il frazionamento si assegni un primo valore unitario congruo alle due falde AFE e ABE, $v_1 = ______ \text{ euro/m}^2$, e un secondo diverso valore unitario alle due falde BCD e BDE, $v_2 = ______ \text{ euro/m}^2$.

Si determini il valore totale e la posizione della dividente.

Rappresentare graficamente, in scala opportuna, i punti sopra sviluppati, mettendo in evidenza la zona di sterro e quella di riporto e la posizione della dividente.

ESTIMO

Il candidato, ipotizzando che tali terreni sono stati lasciati per testamento ai due fratelli - quali eredi insieme alla madre dei beni appartenuti al *de cuius* - illustri le problematiche estimative.

ELABORATO N° 3

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

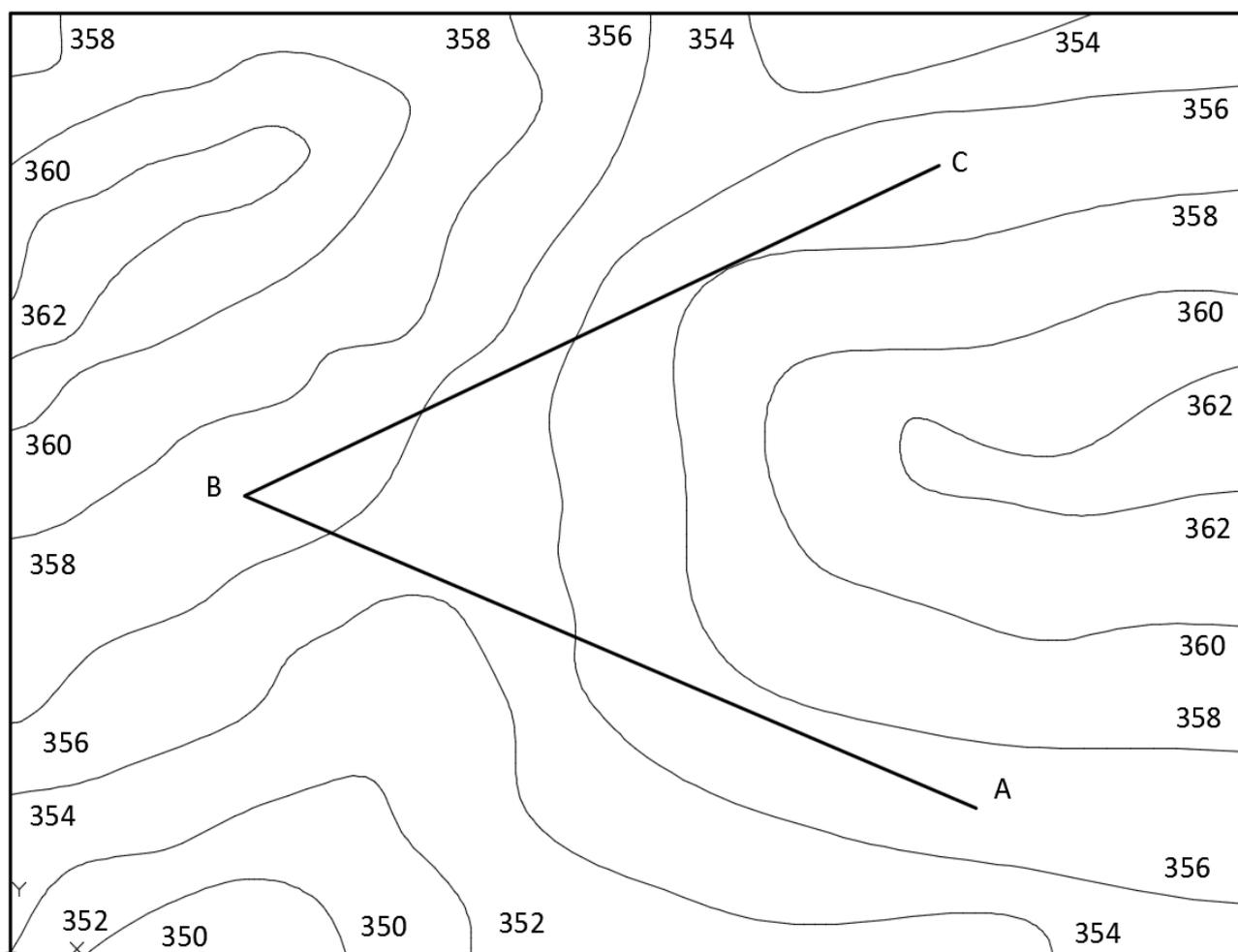
ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

ELABORATO TECNICO-PRATICO TOPOGRAFIA – ESTIMO

Anno Scolastico 2019/2020

Indirizzo: ITCA - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

TOPOGRAFIA



Planimetria - Scala 1:1000

Si devono collegare i punti A e C, in ambito extraurbano, con una strada comunale.
In figura è stata rappresenta la poligonale d'asse ABC.

Le principali caratteristiche della strada, fissate dopo un'attenta analisi del traffico, sono le seguenti:

- larghezza della sede stradale: 6,00 m;
- intervallo di velocità di progetto: 40-80 km/h
- raggio minimo dei raccordi circolari: 60,00 m;
- pendenza massima longitudinale: 7%.

Il candidato rediga il progetto corredandolo con almeno i seguenti allegati: planimetria, profilo longitudinale, sezioni trasversali, profilo delle aree, paleggi, profilo delle aree depurato, profilo di Bruckner, zona di occupazione.

Sarà facoltà del candidato schematizzare le eventuali opere d'arte necessarie al corpo stradale (muri di sostegno, di sottoscarpa, di controripa, ponte etc.) senza che ci si soffermi alle loro progettazioni.

ESTIMO

Il candidato illustri le problematiche estimative relative all'esproprio di terreni per la costruzione di strade.

ELABORATO N° 4

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

ELABORATO TECNICO-PRATICO TOPOGRAFIA – ESTIMO

Anno Scolastico 2019/2020

Indirizzo: ITCA - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

TOPOGRAFIA

Di una particella di forma pentagonale ABCDE, con lati a pendenza costante, vengono fissate a cura del candidato le coordinate piano altimetriche rispetto ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali, in modo che la forma geometrica della particella sia convessa.:

Vertici	X	Y	Q
	m	m	m
A	__.	__.	__.
B	__.	__.	__.
C	__.	__.	__.
D	__.	__.	__.
E	__.	__.	__.

Dovendosi effettuare una compravendita di una porzione di terreno identificato da tale particella e successivamente inserire una strada tra i due terreni formati, il candidato:

- 1) Frazioni la particella in due parti, con dividente parallela al lato CD, staccando un'area pari ad $\frac{3}{7}$ dell'area totale, verso CD.
- 2) Detti M ed N rispettivamente gli estremi della dividente su AB o BC e su DE o AE, a seconda dei casi, ne determini le coordinate planimetriche e le quote.
- 3) Inserisca una curva monocentrica tangente ai tre rettili, CD, DE e AE, individuando il valore del raggio e la posizione dei punti di tangenza T1, T2, T3.
- 4) Realizzi il profilo longitudinale in corrispondenza dei picchetti A, T1, T2, T3, C, dopo avere inserito una livelletta di compenso con pendenza pari al 2%, in salita da A ad C, e determini le quote rosse e le quote dei punti di passaggio.

Inoltre il candidato rappresenti la planimetria della particella al termine dei lavori in scala 1 : 2000 e il profilo longitudinale completo del tratto di strada in scala 1 : 1000 / 1 : 100.

ESTIMO

Il candidato illustri le procedure catastali che si rendono necessarie in seguito al frazionamento e la metodologia estimativa che porta alla valutazione della particella oggetto di compravendita.

ELABORATO N° 5

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

ELABORATO TECNICO-PRATICO TOPOGRAFIA – ESTIMO

Anno Scolastico 2019/2020

Indirizzo: ITCA - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

TOPOGRAFIA

Due particelle di terreno ABCDEF (denominata 108) e ABCDGH (denominata 115), aventi i lati a pendenza costante, confinano tra loro tramite il confine trilatero ABCD.

Della particella 108 sono noti:

- i lati: $AB = 67.585 + N/10 - C/5$ m $BC = 59.156 - N/10$ m $CD = 63.145 - C/10$ m
 $AF = 73.158$ m $DE = 85.365$ m
- gli angoli centesimali destrorsi: $FAB = 78.3687$ g $ABC = 247.2547 + N/20$ g
 $BCD = 93.4569 + C/10$ g $CDE = 106.3698$ g
- le quote: $Q_A = 398.458$ m $Q_E = 403.5478$ m

Della particella 115 è stato effettuato un rilievo utilizzando una stazione totale, a graduazione destrorsa, posta nei due vertici A e D ottenendo le misure riportate nel seguente libretto:

STAZIONE	P.C.	C.O.	C.V.	D.O.	H.S.	H.P.
		g	g	m	m	m
A	B	390,2564	97,5489	-	1,48	1,847
	H	96,5874	96,548	84,365	1,48	1,932
D	C	281,6547	99,8745	-	1,51	2,548
	G	236,2541	101,2654	103,159	1,51	1,765
Legenda						
P.C.	Punto collimato			D.O.	Distanza orizzontale	
C.O.	Lettura al cerchio orizzontale			H.S.	Altezza strumentale	
C.V.	Lettura al cerchio verticale			H.P.	Altezza prisma	

Il proprietario della particella 108 vuole acquistare una parte della particella 115, della consistenza di $5'250 + N*10 - C*10$ m², delimitata dal confine comune ABCD e dal lato MN parallelo alla congiungente AD (M su AH e N su DG).

Il candidato determini:

1. la posizione e le quote dei punti M ed N sui lati AH e DG;
2. le aree dei due terreni AMNDEF e MNGH, esprimendole nella notazione catastale;
3. il raggio e la pendenza del raccordo circolare monocentrico da inserire tra i rettifici HA e AF tenendo conto che la corda T1T2 dovrà essere pari a $43.52 + C/10 - N/10$ m.
4. E' richiesta inoltre la planimetria in scala 1:1000 delle particelle prima e dopo le modifiche apportate dalla compravendita e dall'inserimento della strada.
5. Si progetti il picchettamento del raccordo circolare in esame con il metodo per coordinate polari, con stazione nel punto C, per un numero di sette picchetti, comprensivi dei punti di tangenza.
6. Si calcoli il volume compreso tra le sezioni T1 e T2, assumendo a piacere la forma della cunetta.

Si riportano di seguito i dati relativi alle sezioni trasversali in T1 e T2:

sezione T1, quota rossa -1.82 m:

da T1 verso sinistra il terreno sale con pendenza del 2.5%

da T1 verso destra il terreno scende con pendenza del 4.5%

sezione T2, , quota rossa + 1,85 m:

da T2 verso sinistra il terreno sale con pendenza del 4.5%

da T2 verso destra il terreno scende con pendenza del 6.7%

Considerando che la larghezza della piattaforma stradale è pari a 7.50 m e che le pendenze delle scarpe sono 1:1 in sterro e 3:2 in rilevato.

ESTIMO

Il candidato, ipotizzando che l'acquirente sia interessato alla parte della particella 115 su cui insiste un fabbricato fatiscente - la cui destinazione ordinaria è quella dell'abbattimento - illustri le problematiche relative alla valutazione di tale area.

TABELLA DI CONVERSIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

(Allegato A all'O.M. n. 10 16/05/2020)

TABELLA A - Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

Credito conseguito	Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017	Nuovo credito attribuito per la classe terza
3	7	11
4	8	12
5	9	14
6	10	15
7	11	17
8	12	18

TABELLA B - Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

Credito conseguito	Nuovo credito attribuito per la classe quarta
8	12
9	14
10	15
11	17
12	18
13	20

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

(Allegato B all'O.M. n. 10 16/05/2020)

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	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				

PROGRAMMI SVOLTI

PROGRAMMA SVOLTO DI RELIGIONE

DOCENTE: Prof. Rampinelli Giuseppe

TESTI IN USO: Terzo millennio cristiano – Ed. La Scuola

ORE DI LEZIONE:effettuate al: da effettuarsi: ; totali previste: 33

Prove scritte effettuate nel corso dell'anno: n° ; tipologia: .

Prove orali effettuate nel corso dell'anno: n° ; tipologia: .

Criteria didattici utilizzati (tipo di lezioni, uso di laboratori, appunti o utilizzo del testo ecc.):

- ✓ Lezione frontale
- ✓ Lezione partecipata
- ✓ Dibattiti
- ✓ Power Point
- ✓ Filmati
- ✓ Via streaming

MACROARGOMENTI (con eventuali argomenti di interdisciplinarietà):

Fondamenti dell'etica nelle diverse declinazioni: il valore della vita, società, famiglia.

Noi possiamo l'amore. Vincere la sensazione di impotenza di fronte alle grandi ingiustizie che feriscono e umiliano l'uomo e il mondo.

La giustizia è possibile solo e mediante l'amore: Gesù il Cristo cifra dell'uomo.

Fare memoria. Rendere giustizia alla verità chiamando le cose e le situazioni con il loro nome.

Rimuovere l'indifferenza che tutto uniforma e cancella. Riconoscere le tante situazioni di ingiustizia presenti oggi evidenziandone le cause.

L'etica cristiana nell'impegno personale in dialogo con le altre religioni e culture

La chiesa abbandona i "segni del potere" per abbracciare con papa Francesco il "potere dei segni". Non ci si può confrontare con interlocutori determinati senza una conoscenza chiara e precisa delle nostre radici giudaiche – cristiane e dei valori spirituali di cui siamo impregnati.

Riscoprire il gusto della propria originalità e dell'impegno civile attraverso l'esercizio dinamico e coraggioso del nostro pensare ed agire.

PROGRAMMA SVOLTO

- Il grido accorato di molti giovani per una salvaguardia ambientale etica ed ecologicamente sostenibile." Laudato sì, mi' Signore, per sora nostra matre Terra": **Papa Francesco** si pone sulla scia di Francesco d'Assisi per spiegare l'importanza di un'ecologia integrale, in cui la

preoccupazione per la natura, l'equità verso i poveri, l'impegno nella società, ma anche la gioia e la pace interiore risultano inseparabili.

- Il papa mette in guardia dalle gravi conseguenze dell'inquinamento e da quella "cultura dello scarto" che sembra trasformare la terra, "nostra casa, in un immenso deposito di immondizia". Dinamiche che si possono contrastare adottando modelli produttivi diversi, basati sul riutilizzo, riciclo, l'uso limitato di risorse non rinnovabili. Anche i cambiamenti climatici sono "un problema globale" così come l'accesso all'acqua potabile, che va tutelato in quanto "diritto umano essenziale, fondamentale ed universale, radicato nell'inalienabile dignità" dell'uomo.
- **Papa Francesco** ai giovani: *" Non spettatori ma protagonisti nelle " sfide" del mondo contemporaneo. Non mediocri o annoiati, non omologati. " Non si può vivere senza guardare le sfide", " Non state al balcone, lottate per dignità e contro la povertà."; " Vivere mai vivacchiare e non lasciatevi rubare l'entusiasmo giovanile". " Dite no a una cultura effimera, superficiale e dello scarto, una cultura che non vi ritiene forti, che vi ritiene incapaci di affrontare le grandi sfide della vostra vita. Pensate in grande!"*.
- *" Quanti pani avete? "(Giovanni cap. 6, 1-15)." È un interrogativo che non riguarda il modo di sfamare tutta la gente, ma, molto più semplicemente, quanto si ha con sé e più in profondità, quanto si è disposti a condividere...Il vero miracolo è proprio questo: chi si mette in gioco con le sue poche briciole, chi scommette sulla apparente inutilità della sua offerta permette a tutti di trovare sollievo e speranza "*
(**don Ciotti**)
- *"La nostra paura più profonda non è di essere inadeguati. La nostra paura più profonda, è di essere potenti oltre ogni limite. È la nostra luce, non la nostra ombra a spaventarci di più. Ci domandiamo:" Chi sono io per essere brillante, pieno di talento, favoloso? In realtà chi sei tu per NON esserlo? Il nostro giocare in piccolo, non serve al mondo. Non c'è nulla di illuminato nello sminuire sé stessi cosicché gli altri non si sentano insicuri intorno a noi. Siamo nati per risplendere..."*
(**Nelson Mandela**)
- Ci impegniamo noi e non gli altri. *"Il mondo si muove se noi ci muoviamo, muta se noi ci mutiamo, si fa nuovo se qualcuno si fa nuova creatura, imbarbarisce se scateniamo la belva che è in ognuno di noi.... La primavera incomincia con il primo fiore, il giorno con il primo barlume, la notte con la prima stella, il torrente con la prima goccia, il fuoco con la prima scintilla, l'amore con il primo sogno..."*
(**don Primo Mazzolari**)
- Quali sono le sfide del mondo contemporaneo? Cosa significa non lasciarsi rubare l'entusiasmo giovanile e pensare in grande? Quali di queste sfide ti potrebbe vedere in gioco. Perché?
- Visione filmato sulla Grande guerra realizzato dagli studenti di quinta di tre anni fa dal titolo " Una storia sbagliata". Il filmato non ha voluto essere in alcun modo dissacratore della memoria, ma un piccolo "antidoto" alle mistificazioni che hanno accompagnato il racconto del primo conflitto mondiale. L'intento è stato quello di riaffermare con forza il nostro diritto alla " verità", senza censure né letture parziali della storia, perché la memoria di quei giovani, senza volto né nome(nei libri di storia), sia per tutti noi un atto sincero di riparazione nei loro confronti, per una guerra mai voluta, ma solo subita, e di riconoscenza per aver ridato senso con il loro esempio, la loro sofferenza, la loro umanità a queste

parole " Accendere un fiammifero vale più che maledire l'oscurità" .

(**Benedetto XVI**)

- La capacità di "lettura" della realtà, la prospettiva critica, dovrebbero essere i momenti più importanti della nostra scuola. Senza questo spirito critico, la scuola entra a far parte degli ingranaggi dei poteri " forti-ingiusti" che permettono al sistema di perpetuarsi.
- Riflessioni in merito alla piaga dilagante del femminicidio. Brani evangelici dove Gesù si pone a difesa delle donne promuovendo la loro pari dignità e uguaglianza in una società maschilista come era quella del suo tempo.

(**Luca Cap. 8,1-3; Luca Cap.7, 36-50; Giovanni Cap 4,1-20; Luca Cap. 10,38-41; Giovanni 8,1-11; Giovanni 20,11-18.**)

- "Nonostante tutto l'Eterno è Amore; nonostante tutto noi siamo Amati; nonostante tutto noi siamo Liberi "

(**Abbè Pierre**)

- "La bellezza salverà il mondo" (**Dostoevskij**); "Non lasciatevi rubare la speranza".

(**Papa Francesco**)

- Voi giovani dovete tornare ad avere il coraggio di sognare " Alto " ed " Altro".

"È importante sognare, sognare con il cuore. E se sogniamo, possiamo. Quel noi possiamo, è importante. Ritengo che il peccato forse più grande di questa nostra generazione è l'impotenza. E se ognuno di noi si arrende non c'è futuro. Ma se ognuno di noi sogna, sogna con l'altro, e tenta di realizzare questo sogno, allora vedremo nascere dentro questa storia umana, qualcosa di bello ".

(**Alex Zanotelli**)

- " La Shoah è una pagina del libro dell'umanità da cui non dovremo mai togliere il segnalibro della memoria".

(**Primo Levi**)

- *" Per il bene la stupidità è un nemico più pericoloso della malvagità. Contro il male è possibile protestare, ci si può compromettere, in caso di necessità è possibile opporsi con la forza; il male porta sempre con sé il germe dell'autodissoluzione, perché dietro di sé nell'uomo lascia almeno un senso di malessere. Ma contro la stupidità non abbiamo difese. Il fatto che lo stupido sia spesso testardo non deve ingannare sulla sua mancanza di indipendenza. Parlandogli ci si accorge addirittura che non si ha a che fare direttamente con lui, con lui personalmente ma con slogan, motti ecc...Trasformatosi in uno strumento senza volontà, lo stupido sarà capace di qualsiasi malvagità, essendo contemporaneamente incapace di riconoscerla.... ".*

(**Dietrich Bonhoeffer**)

- *"La libertà degli uomini spesso si perde e tuttavia non può essere cancellata. Anche se è indubbio che si tratta di una libertà che fa un po' paura. Fortunatamente esiste quella che chiamiamo la grazia. Uso spesso l'immagine della nave. La nostra libertà consiste nel tirare le corde per tendere la vela, questo non basta per far avanzare la nave. È necessario che soffi il vento; ma se il vento soffia quando la vela non è tesa, la nave non avanza. È proprio lì che si gioca la necessaria complicità fra la nostra libertà e l'infinita libertà di Dio".*

(**Abbè Pierre**)

- Non si tratta di difendere Liliana Segre, ma l'Italia che non si china all'odio razziale e antisemita. *"Dobbiamo impegnarci per un'ecologia della mente, degli atteggiamenti, del linguaggio. L'inquinamento prolungato dei nostri comportamenti rischia di asfissiare il cuore. il male quello capace di creare mostri è sottile, subdolo; all'inizio quasi invisibile,*

impercettibile. È talmente scaltro da farsi passare come banalità”.

(Elisa Kidanè)

- *Gesù ha presente i mali del suo tempo, li evidenzia, li affronta e indica la strada da intraprendere per dare " Volto" ad un uomo veramente umano e giusto. Il compito dei cristiani, sull'esempio del loro Maestro, di fronte alle ingiustizie non è quello di assistere impotenti, rassegnati e silenziosi alla loro forza distruttiva, bensì quella di testimoniare con coraggio la Verità.*
- *Il Vangelo è, vive e si trasmette attraverso la Bellezza. La bellezza è il respiro dell'Amore; l'Amore è Dio. Il Dio cristiano è il Dio con noi. Un Dio che per Amore è entrato nella storia, l'ha percorsa in modo umano (soffrendo - piangendo-facendo festa-fatica - gioendo-arrabbiandosi) con un unico scopo quello di riportarci a casa, non prima di aver offerto la sua stessa vita per salvarci dalle nostre cattiverie. Non ha aspettato che qualche suo subalterno lo facesse per Lui, ma s'è messo in gioco in prima persona come un vero amante sa fare nei confronti dell'amata, o un buon padre e una buona madre sanno fare per i loro figli che amano.*
- *La passione, la morte e la risurrezione di Gesù Cristo. Il mistero negli eventi.*
- *La risurrezione di Gesù Cristo.*

(Gv. 20,1- 18)

“Bisogna amare le porte – scriverà l’Abbè Pierre in una sua poesia - perché sono il posto dove nessuno si ferma. / Il posto da dove si passa / da dove si parte / dove avvengono tutti gli incontri. / Bisogna odiare le porte chiuse / chiuse agli incontri / e chiuse a chi parte”.

- *Il coraggio di ascoltare e interloquire con l'altro, nel rispetto reciproco, alla ricerca della verità.*
- *La religione e il potere.*
- *Non più nella chiesa i segni del potere ma il potere dei segni.*
- *” Io non so perché nella vita ci si incontra, ma le cose più misteriose della vita sono gli incontri. Ogni tanto mi chiedo: " chi sono io? Ma l'unica risposta che mi posso dare è che sono le persone che io ho incontrato nella vita"*

(Alex Zanotelli).

- *L’Inno dell’Amore (1° Corinzi 13,1-13)*

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: SIMONA MOZZI

TESTO IN USO: B. Panebianco, M. Gineprini, S. Seminara, "LetterAutori" Vol.2; vol. 3, Zanichelli.

MACROARGOMENTI DISCIPLINARI:

- 1. L' INTELLETTUALE NELLA PRIMA META' DELL'800**
- 2. SOCIETA' E REALTA' NELLA SECONDA META' DELL'800**
- 3. LA FIGURA DEL POETA TRA TRADIZIONE E MODERNITA'**
- 4. LA POESIA DI GUERRA**
- 5. L'IO DIVISO**

1. L' INTELLETTUALE NELLA PRIMA META' DELL'800

L'ETA' DEL ROMANTICISMO.

- L'Ottocento: Il Romanticismo (vol.2)

Percorso "L'autore e l'opera": A. MANZONI:

- La vita e le opere
- Ideologia e poetica
- Le opere dopo la conversione: la concezione della storia
- Le odi civili
- Le tragedie: i principi della drammaturgia manzoniana
 - Il Conte di Carmagnola*
 - L'Adelchi*
- Il Romanzo storico in Inghilterra (cenni): *Ivanhoe* di W. Scott
- *I Promessi Sposi*: la genesi; un confronto tra *Fermo e Lucia* e *I Promessi Sposi*; un romanzo tra storia e invenzione; il pessimismo, la Provvidenza divina e la storia; i punti di vista e i registri linguistici.

Percorso "L'autore e l'opera": G: LEOPARDI

- La vita
- Ideologia e poetica
- Le opere: i Piccoli idilli; i Canti pisano-recanatesi; le Operette morali; lo Zibaldone.

● Testi:

- *Alla luna*, da *I Piccoli idilli*
- *L'infinito*, da *I Piccoli idilli*
- *A Silvia*, da *I Canti pisano- recanatesi*
- *La quiete dopo la tempesta*, da *I Canti pisano- recanatesi*
- *Dialogo della Natura e di un Islandese*, da *Le Operette morali*
- *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*, da *Le Operette morali*

2. SOCIETA' E REALTA' NELLA SECONDA META' DELL'800

L'ETA' POSTUNITARIA (vol.3)

- Il secondo Ottocento: Naturalismo e Verismo

Il contesto: epoche, luoghi e idee

- Coordinate storiche dell'età del Positivismo
- Ideologia e cultura: il Positivismo caratteri generali
- L'intellettuale e le poetiche del secondo Ottocento
- Il ruolo del poeta.

Percorso i generi. Il romanzo del secondo Ottocento in Europa

- La narrativa in Europa: dal Realismo al Naturalismo in Francia
- La svolta di Flaubert
- Il Naturalismo: la poetica di Zola e il metodo sperimentale
- La narrativa in Italia: la Scapigliatura; dal Realismo al Verismo; l'opera teorica e narrativa di L. Capuana .

Percorso "L'autore e l'opera": G. VERGA:

- La vita e le opere
- Verso il Verismo: *Nedda*
- La "conversione" al Verismo: il metodo verista; le novelle *Vita dei campi*; le tecniche narrative
- *I Malavoglia*: il ciclo dei *Vinti*; la genesi e la struttura dei *Malavoglia*; tecniche narrative e scelte stilistiche; la rappresentazione dello spazio e del tempo; il sistema dei personaggi; regressione e straniamento.
- FOCUS: "L'abbozzo dei *Malavoglia* nella novella *Fantasticherie*
- La seconda fase del Verismo: *Le Novelle rusticane*
- *Il Mastro- don Gesualdo*.

●Testi:

- *Rosso Malpelo*, da *Vita dei campi*
- *La lupa*, da *Vita dei campi*
- Lettura di alcuni passaggi significativi tratti da: *La fiumana del progresso* da *I Malavoglia*, Prefazione
- *La presentazione dei Malavoglia*, da *I Malavoglia* (dal cap.I)
- *La roba*, da *Novelle rusticane*
- *Gesualdo e Diodata*, da *Mastro don Gesualdo*

3. LA FIGURA DEL POETA TRA TRADIZIONE E MODERNITA'

IL DECADENTISMO

Il secondo Ottocento. Simbolismo e Decadentismo

Percorso i generi. Poesia e narrativa

- La lirica: il Simbolismo.
- La poesia pura dei parnassiani
- I poeti "maledetti" e la poetica del Simbolismo: la poetica dell'"analogia" e "la poetica degli oggetti"
- C. Baudelaire: le "corrispondenze". *I fiori del male*
- FOCUS: "Il poeta veggente". A. Rimbaud, *Lettera del veggente*
- La narrativa: Estetismo e Decadentismo.
- I principi teorici dell'Estetismo
- FOCUS: "Il fenomeno del dandismo".

•**Testi:**

- *Corrispondenze*, da *I fiori del male*

Percorso "L'autore e l'opera": G. PASCOLI

- La vita e le opere
- L'ideologia e la poetica: "Il fanciullino"
- *Myricae*: l'impressionismo di *Myricae*; i temi e le innovazioni stilistiche
- *I Canti di Castelvecchio*: i temi.
- *I Poemetti* e i *Poemi conviviali*: i temi.
- FOCUS: "Il significato simbolico del nido".

•**Testi:**

- *Temporale*, da *Myricae*
- *Il lampo*, da *Myricae*
- *Il tuono*, da *Myricae*
- *Lavandare*, da *Myricae*
- *X Agosto*, da *Myricae*
- *Novembre*, da *Myricae*
- *Il gelsomino notturno*, da *Canti di Castelvecchio*

Percorso "L'autore e l'opera: G. D'ANNUNZIO

- La vita e le opere
- Il pensiero e la poetica
- La narrativa: *Il Piacere*: estetismo, edonismo; *Trionfo della morte*: tra inetto e superuomo; i romanzi del superuomo.
- FOCUS: Nietzsche. Teorie estetiche e figura del superuomo
- *Le Laudi*: lo sviluppo lirico
- *Alcyone*: la cronaca di un'estate; la struttura e i temi; la poetica e lo stile.

•**Testi:**

- *La pioggia nel pineto*, da *Alcyone*

4. LA POESIA DI GUERRA

IL PRIMO NOVECENTO

Le Avanguardie

Il contesto: epoche, luoghi e idee

- Ideologia e cultura: i nuovi orientamenti della scienza.
- Gli orientamenti filosofici.
- FOCUS: "Le Avanguardie storiche tra letteratura ed altri linguaggi".

Percorso i generi. La poesia delle Avanguardie

- La poesia in Italia: - I futuristi. F. T. Marinetti
- FOCUS: "Manifesto tecnico della letteratura futurista"

• **Testi:**

- *Manifesto del Futurismo*, di Filippo Marinetti

TRA LE DUE GUERRE

Percorso "L'autore e l'opera: G. UNGARETTI

- La vita e le opere

- *L'Allegria*: le edizioni e la struttura; i temi; la poetica e le scelte stilistiche.
- FOCUS: "Lo sperimentalismo stilistico: *Soldati*"

●**Testi**

- *Soldati*
- *Veglia* da *L'Allegria*
- *San Martino del Carso* da *L'Allegria*

5. L'IO DIVISO

Percorso "L'autore e l'opera: L. PIRANDELLO"

- La vita e le opere
- L'ideologia e la poetica: la poetica dell'umorismo e la scissione dell'io.
- FOCUS: "L'arte umoristica"
- *Le novelle per un anno*: l'impostazione generale dell'opera.
- I romanzi: la fase verista; i romanzi umoristici.
- *Il fu Mattia Pascal*: un romanzo innovativo; M. Pascal, un personaggio antieroico; le caratteristiche strutturali; la "filosofia" pirandelliana; le tematiche.
- Cenni alla produzione drammatica: dal teatro in dialetto al teatro grottesco. I grandi drammi e il "teatro nel teatro": *Sei personaggi in cerca di autore*; *Enrico IV*.

●**Testi**

- *Avvertimento e sentimento del contrario*, dal saggio *L'umorismo* (cap. II)
- *Il treno ha fischiato*, da *Novelle per un anno*
- *Il narratore inattendibile* da *Il fu Mattia Pascal* (Premessa)
- *Il naso di Vitangelo Moscarda*, da *Uno, nessuno e centomila* (cap. I)

- Lettura integrale de' *Il fu Mattia Pascal*.

LE TIPOLOGIE TESTUALI PER LA PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO

Tipologia A: Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano;

Tipologia B: Analisi e produzione di un testo argomentativo;

Tipologia C: Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

-Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio 2019

Percorso "L'autore e l'opera: G. UNGARETTI"

Da "Allegria"

●**Testi**

- *Soldati*
- *Veglia* da *L'Allegria*
- *San Martino del Carso* da *L'Allegria*

PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

DOCENTE: MOZZI SIMONA

TESTO IN USO: M. Fossati, G. Luppi, E. Zanette, "L'esperienza della storia", Pearson editore, vol.2 e vol. 3.

MACROTEMI DISCIPLINARI:

- 1- NAZIONI E NAZIONALISMI**
- 2- IMPERIALISMO E COLONIALISMO**
- 3- IDEOLOGIA E GUERRA**
- 4- L'ETA' 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**

1- NAZIONI E NAZIONALISMI

L'Italia unita

L'età della Destra: il completamento dell'unità e il contesto internazionale

La Sinistra di Depretis

L'età di Crispi e la parentesi giolittiana

Industria, masse, imperi

La seconda rivoluzione industriale

L'età delle masse: società e politica

Verso il Novecento

La vita politica in Europa: La Gran Bretagna, la Terza repubblica francese, la Germania

Il caso italiano: decollo industriale e crisi di fine secolo

La *Belle époque*: ottimismo e progresso

Le inquietudini della modernità: le tensioni tra gli stati europei

2- IMPERIALISMO E COLONIALISMO

-Il caso italiano: Il governo di Giolitti

Il riformismo giolittiano

La politica interna: socialisti, cattolici e nazionalisti

La politica estera e la guerra in Libia

- **L'imperialismo europeo**: le cause; la spartizione dell'Africa; la conferenza di Berlino.

3- IDEOLOGIA E GUERRA

-La Prima guerra mondiale

1914-15: La genesi del conflitto; la crisi degli equilibri politici europei; lo scoppio della guerra e l'intervento italiano.

1916-18: Il conflitto e la vittoria dell'Intesa

-Approfondimento: "Lo sterminio degli Armeni"

La pace impossibile. Il quadro politico del dopoguerra

Le tensioni del dopoguerra italiano. Un vincitore in crisi: il biennio rosso e lo squadristico fascista

4- L'ETA' DEI TOTALITARISMI

-Il fascismo al potere in Italia

Il crollo dello stato liberale. Il fascismo al potere

Il regime fascista. Un totalitarismo imperfetto

La costruzione dello Stato fascista in Italia: le scelte economiche; i rapporti con la Chiesa; lo Stato totalitario; la politica estera e le leggi razziali; l'opposizione al fascismo

-Il nazismo

Nascita e morte di una democrazia. La Germania di Weimar e l'ascesa del nazismo

Il regime nazista. Terrore e manipolazione

- Approfondimento: "Cittadini di razza e "vite indegne"

-Lo stalinismo

La Russia: rivoluzioni e guerra civile: Il crollo del regime zarista e i *soviet*; Lenin e le "Tesi di aprile"; la Rivoluzione d'ottobre

Dopo la rivoluzione. L'Urss negli anni Venti e l'ascesa di Stalin

Il regime staliniano. Economia e terrore

- Approfondimento: "Holodomor"

- Approfondimento: "Il Gulag"

- L'Europa negli anni Trenta. Totalitarismi e democrazie

La Francia tra sviluppo e crisi; il Fronte popolare

I regimi autoritari nell'Europa centro orientale

I fascismi iberici: la guerra civile spagnola

5- L'ECONOMIA MONDIALE TRA CRISI E WELFARE

Dallo sviluppo alla crisi. Il quadro economico del dopoguerra negli Stati Uniti: il "boom americano"; le contraddizioni dei *roaring twenties*

Il crollo di Wall Street e la crisi economica

Conseguenze della crisi del '29 in Europa e in particolare in Germania

Gli Stati Uniti. Il *New Deal*

6- LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA SHOAH

La catastrofe dell'Europa. La Seconda guerra mondiale: La tragedia della guerra; verso il conflitto; lo scoppio del conflitto e le prime operazioni;" 1939-1940: la "guerra lampo"; l'attacco nazista all'URSS e l'intervento americano; 1942-1943: inizia la crisi delle forze del patto tripartito; 1944-1945: la conclusione del conflitto e la sconfitta del Nazismo.

Saccheggio e sterminio. L'Europa nazista

La Shoah: l'Olocausto ebraico

7- LA STAGIONE DEI DIRITTI E DELLA DEMOCRAZIA

La Resistenza in Europa e in Italia. Quelli che si opposero

Un mondo nuovo

Per entrare nel dopoguerra. Concetti chiave: Bipolarismo e guerra fredda;

Decolonizzazione; Sviluppo; Stato sociale; Diritti umani.

La guerra fredda: la nascita dell'Onu. Sfere di influenza in Europa; il nodo della Germania; la "cortina di ferro"; la divisione della Germania; il patto Atlantico; il piano Marshall. **(in sintesi)**

L'Italia dalla caduta del fascismo alla Liberazione:

L'Italia divisa: il Regno del Sud fra il 1943 il 1944

Il Centro-nord: l'occupazione nazifascista e la Resistenza

La fine della guerra

- Le elezioni per la Costituente; i lavori della Costituente e la Costituzione

7- LA STAGIONE DEI DIRITTI E DELLA DEMOCRAZIA

La Resistenza in Europa e in Italia. Quelli che si opposero

Un mondo nuovo

Per entrare nel dopoguerra. Concetti chiave: Bipolarismo e guerra fredda;

Decolonizzazione; Sviluppo; Stato sociale; Diritti umani.

La guerra fredda: la nascita dell'Onu. Sfere di influenza in Europa; il nodo della Germania; la "cortina di ferro"; la divisione della Germania; il patto Atlantico; il piano Marshall. **(in sintesi)**

L'Italia dalla caduta del fascismo alla Liberazione:

- Le elezioni per la Costituente; i lavori della Costituente e la Costituzione

PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA INGLESE

DOCENTE: MONICA BERTI

TESTI IN USO: Basile, Ursoleo, Gralton, *"Complete Invalsi"*, Helbling
Patrizia Caruzzo, *"From the Ground Up"*, ELI

MACROARGOMENTI:

URBANISATION

BIO-ARCHITECTURE

SURVEYING AND DESIGN

WORKING IN CONSTRUCTION

HISTORY OF ARCHITECTURAL STYLES FROM THE MODERN AGE TO CONTEMPORARY
STYLE

INTERNSHIP

PROGRAMMA SVOLTO

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
- Greek and Roman towns
- Italian Medieval Towns
- Italian Renaissance and the Baroque
- Contemporary urban planning
- Master Plan
- The value of buildings
- The economic life of a building
- Neighbourhood evolution
- The real estate market
- Real estate agents

BIO-ARCHITECTURE:

- Bio-architecture: general definitions
- Eco-materials
- Innovative design
- Green building
- 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
- Architectural brief
- Architectural drawing
- A floor plan
- Architectural report
- Building report

WORKING IN CONSTRUCTION

- Types of professional figures
- Operatives
- Building and quantity surveyors
- Structural engineers
- Civil engineers
- Domestic energy assessors
- Coordinators for safety and health matters
- How to find a job
CV and covering letter

MODERN ARCHITECTURE (Materiale fornito dalla docente)

- The modern movement
- **The Bauhaus and Rationalism in architecture:** the rationalist movement, rationalization and standardization, the Bauhaus, the teaching method, Harmonization Theory, the history of the movement, Walter Gropius, The Manifesto of the Staatliches Bauhaus in Weimar.
- **The formal rationalism of Le Corbusier:** the movement, soviet constructivism and neoplasticism, the artist, the architectural conception, the artworks, the Maison Dom-ino and the Maison Citrohan. The Marseille Unité d'Habitation, The Chaise Longue, industrial design, Villa Savoye, City Planning, The Athens Charter,
- **Frank Lloyd Wright:** the context, the balloon frame, the artist, the artworks, The Robie House, The Imperial Hotel, Fallingwater House, The Johnson Wax Administration Building, The Guggenheim Museum.
- **Architecture at the end of the millennium:** the context, High Tech, the artist: **Renzo Piano**, the artworks: The Jean Marie Tjibaou Cultural Centre, Città della Musica of Rome, The Shard of Glass, The Centre George Pompidou for National Art and Culture.
- **Frank Owen Gehry:** the artist and the masterpiece, The Guggenheim Museum in Bilbao.

INTERNSHIP (file fornito dalla docente)

- Internship for secondary school
- General information
- Responsibilities and tasks
- Documents
- After the internship

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

DOCENTE: Demetrio Curcio

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

PROGRAMMA SVOLTO DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

DOCENTE: MARCO ZAMBELLI

TESTO IN USO: "Corso di Progettazione Costruzioni Impianti", Amerio-Alasia-Pugno, vol.3 ed. SEI

MACROARGOMENTI

Progetto esecutivo di un fabbricato di civile abitazione in c.a.

La spinta delle terre

Muri di sostegno

Storia della costruzione

Strumenti urbanistici

Progettazione di un edificio ad scuola primaria

(macroargomenti in grassetto)

- Fondazioni isolate: plinti inerti, plinti elastici in c.a.
- **Progetto esecutivo di un fabbricato di civile abitazione in c.a.:** calcolo e disegno esecutivo delle strutture principali (plinti, pilastri, solai, travi, scale con gradini incastrati).
- **La spinta delle terre:** generalità (attrito interno, spinta attiva trascurando la coesione), metodo analitico di Rankine con diagramma delle pressioni orizzontali e costruzione grafica di Rankine per il calcolo della spinta nei casi più frequenti di terrapieno con e senza sovraccarico.
- **Muri di sostegno** a gravità: tipologie costruttive, dimensionamento di massima con procedimento analitico in funzione della stabilità al ribaltamento, dimensionamento empirico della fondazione, verifiche di stabilità a ribaltamento, scorrimento, schiacciamento.
- Muri di sostegno in c.a. a sbalzo: tipologie costruttive, dimensionamento di massima, verifiche di stabilità, verifiche delle sezioni in c.a. del muro in elevazione e delle mensole di fondazione, disposizione delle armature.

Storia della costruzione

Studio personale degli alunni con esposizione sui seguenti argomenti:

- Architettura antica: sintetica esposizione degli aspetti fondamentali delle costruzioni presso gli Egizi, gli Assiro- Babilonesi, i Greci (templi, teatri, città e abitazioni; gli stili dorico, ionico e corinzio).
- Architettura romana: i nuovi stili architettonici; criteri e materiali da costruzione; i templi, gli edifici civili e le infrastrutture pubbliche; gli acquedotti; la pianificazione territoriale e urbanistica; la casa privata e il condominio.

- Architettura romanica: aspetti storici e stilistici in Italia e in Europa; criteri costruttivi e materiali impiegati; le chiese e le cattedrali; le città medievali.
- Architettura gotica: aspetti storici e stilistici in Italia e in Europa; criteri costruttivi e materiali impiegati; le chiese e le cattedrali; i primi edifici civili
- Il Rinascimento: il nuovo stile architettonico nelle opere dei suoi principali esponenti (sintetica esposizione delle opere di Brunelleschi, Alberti, Bramante, Michelangelo, Palladio, ecc.).
- Il Barocco. Architettura italiana ed europea tra 1600 e 1700; il nuovo stile nelle diverse declinazioni dei suoi artisti fondamentali del '600 (Bernini, Borromini) e del '700 (Juvarra).
- Il XIX secolo: aspetti dell'architettura neoclassica, storicismo, eclettismo; l'architettura nell'era della rivoluzione industriale (padiglioni per esposizioni universali, Eiffel, Paxton, ponti ed infrastrutture); l'architettura americana (Jefferson, le case della frontiera).
- Art nouveau: caratteristiche essenziali e maggiori esponenti, Belgio (Horta e Van de Velde), Gran Bretagna (MacKintosh), Spagna (il Modernismo catalano e Gaudì), Austria (Olbrich, Wagner, Hoffmann), Germania (Behrens), Francia (Guimard), Italia (D'Aronco e Sommaruga).
- Il Novecento: Stati Uniti (scuola di Chicago, Wright e l'architettura organica), architettura razionalista a cavallo delle due guerre e nel secondo dopoguerra (Gropius e il Bauhaus, Mies van der Rohe, Le Corbusier), Alvar Aalto e la scuola organica europea, aspetti dell'architettura italiana durante il Fascismo e nel dopoguerra (Terragni, Santelia, Piacentini); sintetica esposizione riguardo gli architetti americani del secondo dopoguerra (Kahn, Rudolph, Johnson).
- Cenni sull'architettura contemporanea: Calatrava, Foster, Gehry, Piano, Botta, Rogers, Isozaki, Ando, Hadid.

Urbanistica

- Pianificazione urbanistica: inquadramento generale della disciplina, richiami normativi passati e presenti (L 1150/42, L 167/62, L 765/67, DM 1404-1444/68, L 865/71, DPR 8/72, L 10/77, L 457/78, L 493/93); gli **strumenti urbanistici**, i piani di coordinamento sovracomunali, il PRG e i criteri di stesura e attuazione (standard, ecc.); i piani particolareggiati e di lottizzazione; il nuovo PGT all'interno della legislazione regionale.
- Il progetto edilizio: contenuti e metodi di applicazione del testo unico dell'edilizia (D.P.R. 380/2001): tipologia dei vari interventi edilizi; permesso di costruire, D.I.A. ed altre procedure attuative; opere di urbanizzazione; agibilità.

Contabilità dei lavori

- Contabilità dei lavori: Computi metrici e computi metrici estimativi con utilizzo del prezziario della Camera di Commercio; esempi di computi metrici relativi ad un muro di sostegno in c.a. ed a travi in c.a.
- Sintetica esposizione delle figure professionali nella conduzione dei lavori: i progettisti (architettonico, strutturale, impiantistico), i direttori dei lavori (architettonico, strutturale, impiantistico), i collaudatori, i coordinatori della sicurezza, il capo cantiere e il direttore tecnico d'impresa.

Progettazione

- Indicazioni generali per edifici ad uso pubblico (uffici, centri sociali di quartiere, locali di riunione, ecc.) di piccola entità; richiami sulle norme più importanti relative all'abbattimento delle barriere architettoniche.

- **Progettazione di un edificio ad uso scuola primaria**, con impiego di software grafici (Autocad e/o Revit) con redazione progetto architettonico, progetto dello schema strutturale, progetto degli impianti principali, relazione tecnica illustrativa dell'intervento.

PROGRAMMA SVOLTO DI GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

DOCENTE: ATTANASIO EBE

TESTO IN USO: "Corso di Economica ed Estimo" Vol. 2 – Autore: Stefano Amicabile – Ed. Hoepli

Macro argomenti		
Argomenti	Collegamenti interdisciplinari	Obiettivi
<p>ESTIMO GENERALE Richiamo dei principali argomenti di economia politica e sviluppo dell'estimo generale con riferimento agli aspetti economici dei beni, al metodo di stima, ai procedimenti estimativi.</p>	<p>Collegamenti con l'economia politica e con la matematica finanziaria.</p>	<p>Conoscenza col mercato nei suoi vari aspetti al fine di imparare a valutare i beni economici.</p>
<p>ESTIMO CIVILE Sviluppo dell'estimo civile, con riferimento particolare alla stima sintetica dei fabbricati civili in base al valore di mercato, alla stima delle aree edificabili con procedimento sintetico ed analitico, valore di costo, valore trasformazione, valore complementare. Sviluppo delle tematiche relative al condominio, calcolo delle tabelle millesimali.</p>	<p>Tecnologia delle costruzioni.</p>	<p>Valutazione di un fabbricato, di un'area edificabile ed inquadramento degli aspetti economici più consoni per la stima. Stesura delle tabelle millesimali di proprietà e millesimi d'uso.</p>
<p>ESTIMO LEGALE Diritti reali di godimento su cosa altrui: Usufrutto; Servitù. Espropriazioni per pubblica utilità. Successioni. I danni ai fabbricati.</p>		<p>Possedere delle cognizioni giuridiche ed essere in grado di determinare, alla luce delle norme in vigore, le relative indennità. Conoscere e saper utilizzare i criteri per la determinazione dei valori nelle successioni e nelle divisioni ereditarie.</p>
<p>ESTIMO CATASTALE Catasto terreni Legislazione catastale. Fasi di costituzione e mantenimento del catasto. Calcolo e revisione degli estimi. Pratiche catastali.</p> <p>Catasto edilizio urbano Formazione del N.C.E.U. Conservazione del nuovo catasto edilizio urbano. Pratiche catastali.</p>	<p>Topografia</p>	<p>Conoscenza delle fasi, esame dei documenti catastali. Sistema computerizzato. Saper descrivere le operazioni di conservazione del catasto e la funzione degli atti catastali. Saper leggere le visure.</p>

ESTIMO AMBIENTALE Cenni sui beni ambientali e. Valutazione di Impatto Ambientale (VIA),.		
--	--	--

ESTIMO GENERALE

La disciplina estimativa, il micro e il macro-estimo, il perito e il giudizio di stima, lo scopo della stima, caratteristiche intrinseche ed estrinseche dei beni, la comparazione; gli aspetti economici: valore di mercato, capitalizzazione, costo, trasformazione, complementare.

I procedimenti di stima. Stime sintetiche: stima a vista, stima mono-parametrica con coefficienti. Problematiche alla stima analitica per capitalizzazione del Bf. Comodi/scomodi, aggiunte e detrazioni al valore ordinario.

ESTIMO CIVILE

LA COMPRAVENDITA: il mercato immobiliare locale, la proposta irrevocabile d'acquisto, il compromesso, il rogito.

STIMA DEI FABBRICATI CIVILI: definizione di fabbricato, classificazione dei fabbricati civili. Le caratteristiche di rilievo dei fabbricati civili ai fini delle stime: estrinseche, intrinseche, aspetti legali, aspetti catastali. Scopi della stima e aspetti economici:

- Valore di mercato: Procedimento sintetico: stima monoparametrica. Comodi/scomodi, aggiunte/detrazioni. Valore di mercato delle autorimesse.
- Valore di costo: Il criterio del costo di costruzione nella stima dei fabbricati. Il costo di costruzione a nuovo e il costo di ricostruzione. La stima analitica del costo di costruzione: costo secco di cantiere (computo metrico estimativo) e le spese generali (progetto e D.L. profitto d'impresa, oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, imposte). La stima sintetica del costo di costruzione.
- Valore di trasformazione: la suscettività di ordinaria trasformazione, la fattibilità dell'intervento di trasformazione, la valutazione estimativa. Valore di demolizione.

STIMA DELLE AREE EDIFICABILI: classificazione delle aree nell'uso del suolo, fattori o caratteristiche che influiscono sul valore di un'area, le zone territoriali omogenee nel PGT, il regolamento edilizio, la cubatura edificabile, i calcoli planovolumetrici, le caratteristiche estrinseche, intrinseche. Procedimenti estimativi: valore di mercato, valore di trasformazione, valore siti e cementi.

CONDominio E STIME RELATIVE: Significato di comproprietà e condominio. Valore di mercato di un condominio. Diritto dei singoli condòmini sulla proprietà comune. I millesimi di proprietà generale e particolare: determinazione attraverso il metodo della superficie virtuale e del valore monetario. I millesimi d'uso. L'amministratore, l'assemblea, le maggioranze, la ripartizione delle spese. Il bilancio condominiale. Diritto e indennità di sopraelevazione.

ESTIMO RURALE

STIMA DEI FONDI RUSTICI: stima sintetica di un terreno agricolo; cenni.

ESTIMO LEGALE

SERVITU' PREDIALI COATTIVE: Generalità, la costituzione, l'estinzione, la durata ed altri aspetti giuridici. Passaggio coattivo. Acquedotto a cielo aperto e interrato coattivi. Elettrodotto. L'indennità.

USUFRUTTO: Generalità. Diritti ed obblighi dell'usufruttuario, l'estinzione dell'usufrutto, la nuda proprietà, il valore del diritto dell'usufruttuario e della nuda proprietà.

SUCCESSIONE PER CAUSA DI MORTE E DIVISIONI: Generalità. La successione legittima, la successione testamentaria, i tipi di testamento, la quota di riserva e disponibile, l'impugnazione del testamento, la successione necessaria. Riunione fittizia, collazione, la massa ereditaria. Le quote di diritto e le quote di fatto. Divisione ereditaria.

ESPROPRIAZIONE PER PUBBLICA UTILITA': Generalità, il diritto di proprietà art.832- 834 C.C. e art. 42 della Costituzione. La legge fondamentale n. 2359/1865. T.U n. 327/2001, i soggetti, l'oggetto, l'iter espropriativo, la dichiarazione di pubblica utilità, l'indennità provvisoria, la cessione volontaria, il rifiuto dell'indennità provvisoria, l'indennità di esproprio per un'area agricola, il V.A.M., la Commissione provinciale per gli espropri, l'indennità di esproprio per un'area edificabile. L'occupazione d'urgenza. L'indennità per esproprio di fabbricati. Esproprio totale e parziale.

ESTIMO CATASTALE

CATASTO ITALIANO: Gli scopi del catasto. Le caratteristiche del catasto particellare. La particella.

CATASTO TERRENI: la fase di formazione: le operazioni topografiche e le operazioni estimative (qualificazione, classificazione, classamento, formazione delle tariffe). La pubblicazione e l'attivazione. La fase di conservazione.

CATASTO FABBRICATI: la legge istitutiva n. 652/1939, l'accertamento della proprietà urbana. L'unità immobiliare. La particella edilizia. La consistenza catastale: il vano utile e la superficie catastale. La formazione: la qualificazione, la classificazione, il classamento, formazione delle tariffe. La conservazione, le

planimetrie, cenni ai programmi informatici (DOCFA, DOCTE, PREGEO, VOLTURE).

LA COMPRAVENDITA: il mercato immobiliare locale, la proposta irrevocabile d'acquisto, il compromesso, il rogito.

ESTIMO AMBIENTALE

I BENI AMBIENTALI: cenni al valore d'uso sociale.

VALUTAZIONI AMBIENTALI: cenni alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

PROGRAMMA SVOLTO DI TOPOGRAFIA

DOCENTE: MAURO VALOTI

TESTO IN USO:

TOPOGRAFIA: "Istituti Tecnici" - *Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio*"

Autore: Claudio Pigato - Casa Editrice: Poseidonia Scuola - Volume 3

MACROARGOMENTI:

- ✚ AGRIMENSURA: misure delle superfici, divisione delle superficie agrarie, spostamento e rettifiche dei confini, l'aggiornamento degli atti catastali.
- ✚ SPIANAMENTI
- ✚ LE STRADE: le strade, il progetto stradale, il tracciamento sul terreno

MISURA DELLE SUPERFICI

Superficie agraria di un appezzamento di terreno.

Area triangolo.

Area di un poligono.

Formola di camminamento.

Formola di Gauss.

Determinazione dell'area mediante coordinate polari.

Integrazione Grafica.

DIVISIONE DELLE SUPERFICI AGRARIE

Divisioni di superfici triangolari: divisioni con dividenti uscenti da un vertice.

Divisioni con dividenti uscenti da un punto del lato.

Divisioni con dividenti parallele ad un lato.

Divisioni con dividenti perpendicolari ad un lato.

Il problema del trapezio.

Divisione di un angolo piano.

Divisione di superfici poligonali.

Divisione di terreni a valenza diversa

SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI

Spostamento di confini: Confine rettilineo uscente da un punto assegnato. Confine rettilineo parallelo ad una direzione assegnata.

Rettifica di confini bilateri: confine rettilineo uscente da un punto assegnato, confine rettilineo parallelo ad una direzione assegnata.

Rettifica di confini poligonali: confine rettilineo uscente da un punto assegnato, confine rettilineo parallelo ad una direzione assegnata.

Rettifica di confini tra terreni a diversa valenza unitaria (cenni)

L'AGGIORNAMENTO DEGLI ATTI CATASTALI

Il Catasto italiano. L'aggiornamento del Nuovo Catasto Terreni.

SPIANAMENTI CON PIANI ORIZZONTALI E INCLINATI

CALCOLO DEI VOLUMI DEI SOLIDI: Formule per il calcolo del volume dei solidi.

Spianamenti orizzontali a quota assegnata.

Spianamenti orizzontali di compenso fra sterri e riporti.

Spianamenti inclinati a giacitura assegnata e di compenso.

Determinazione del volume di invasi artificiali e naturali

STRADE

La sede stradale.

Analisi del traffico.

L'Andamento planimetrico delle strade.

Il raggio minimo delle curve circolari.

Geometria delle curve circolari.

Le curve circolari condizionate: passante per tre punti, passante per un punto assegnato, tangente a tre rettifiche.

Le curve di ritorno o tornanti.

Le curve circolari bicentriche.

Allargamento della carreggiata in curva.

L'andamento altimetrico delle strade.

LA PROGETTAZIONE STRADALE

Elementi di un progetto stradale completo (cenni).

Lo studio del tracciato.

L'andamento altimetrico della strada.

Le sezioni trasversali.

Il calcolo del volume del solido stradale.

Il profilo delle aree.

I paleggi trasversali.

I cantieri di compenso.

Piano di esproprio.

IL TRACCIAMENTO SUL TERRENO

Tracciamento delle curve circolari (cenni).

Il picchettamento delle curve circolari per coordinate polari.

Il picchettamento delle curve verticali

FOTOGRAMMETRIA (cenni)

Il principio fondamentale della fotogrammetria (cenni).

L'areofotogrammetria (cenni).

Il piano di volo (cenni).

La fotogrammetria terrestre (cenni).

PROGRAMMA SVOLTO DI GESTIONE DEL CANTIERE

DOCENTE: CARLO ADOLFO GIANI

TESTO IN USO: Valli Baraldi, *"Gestione cantiere e sicurezza"*, SEI

1) CANTIERE

- L'allestimento di cantiere, il progetto di cantiere, le aree di cantiere, la recinzione, gli accessi, la viabilità interna, i locali di servizio, lezione di carico e scarico.
- Gli impianti di cantiere, elettrico, il rischio elettrico, i sistemi di protezione, la fornitura di energia elettrica al cantiere, i cavi elettrici, i quadri elettrici, la messa a terra, illuminazione di cantiere, fornitura idrica al cantiere.
- Segnaletica di sicurezza, cartellonistica di cantiere, altri tipi di segnali, verbali e acustici.

2) MACCHINE MOVIMENTAZIONE CARICHI

- Macchine movimento terra, macchine per il confezionamento ed il mescolamento dei materiali, macchine per il sollevamento.

3) SCAVI E DEMOLIZIONI

- Demolizioni, obblighi e prescrizioni, tecniche di demolizione, il programma di demolizione, demolizione di elementi strutturali.

4) I LAVORI PUBBLICI

- La pianificazione dei lavori, la finalità della pianificazione e della programmazione, il diagramma di Gantt, tecniche di pianificazione e controllo, il cronoprogramma.
- I lavori pubblici, quadro normativo, iter di una opera pubblica, programmazione dei lavori pubblici, il R.U.P, progettazione assegnazione esecuzione collaudo delle opere pubbliche.
- La gestione dei lavori, il computo metrico estimativo, elenco prezzi unitari, analisi dei prezzi, il bollettino delle opere edili della Provincia di Bergamo analisi ed uso, il capitolato speciale d'appalto, la contabilità dei lavori, libretti di misura, il registro contabilità gli stati di avanzamento lavori, conto finale.

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: MAURO COLONNELLO

TESTO IN USO: "In Movimento" di Gianluigi Fiorini, Stefano Coretti, Silvia Bocchi

1. ATTIVITA': POTENZIAMENTO MUSCOLARE

Esercizi di stretching, di mobilizzazione generale

Esercizi a corpo libero

Esercizi di tonificazione muscolare

2. ARRAMPICATA IN PARETE ARTIFICIALE :

tecnica di assistenza per il compagno in parete

Salita in parete in vie di diverso grado di difficoltà

3. ACROSPORT :

esercitazioni a gruppi e esecuzione con figure di acrosport , collegamento con esercizi ginnici a tempo di musica

4. GIOCHI SPORTIVI: PALLAVOLO

Esercizi di sensibilizzazione con la palla

Tecnica e didattica dei fondamentali individuali e di squadra

Schemi di ricezione e difesa 3-1-2

Attacco con unico alzatore in zona 2

Gioco

5. GIOCHI SPORTIVI: PALLACANESTRO

Tecnica e didattica dei fondamentali individuali

Esercizi per il tiro

Contropiede

Gioco

6. GIOCHI SPORTIVI: PALLAMANO

Tecnica e didattica dei fondamentali individuali (passaggio e tiro)

Esercizi per il tiro da diverse posizioni

Didattica sulle posizioni in campo, difesa e attacco

Gioco

7. GINNASTICA ARTISTICA ED ATTREZZISTICA

Progressione a corpo libero con elementi appresi negli anni precedenti

Parallele simmetriche per gli allievi :

verticale appoggiata

progressione con elementi appresi negli anni precedenti

Parallele asimmetriche per le allieve:

capovolta indietro allo staggio alto

uscita ad "orologio" allo staggio basso

progressione con elementi appresi negli anni precedenti

Teoria sul libro di testo

Il doping

L'alimentazione

Teoria con video lezioni e appunti forniti dal docente

Il fascismo e lo sport

La politica nello sport

Il razzismo e lo sport

Visione di film sportivi

PROGRAMMA DA SVOLGERSI DOPO IL 15 MAGGIO

Visione di filmati di mantenimento e potenziamento fisico

Scheda: Relazione di presentazione del candidato con DSA (materiale tutelato da privacy)

ESAME DEI CANDIDATI BES E DSA

Alla luce delle indicazioni del decreto legislativo 62/2017, dell'O.M.205 del 11/03/2019, del D.M n. 37 del 18 gennaio 2019 e della recente nota ministeriale (nota del 3/04/2019 n.562), verrà predisposto per ogni candidato DSA E BES un fascicolo personale riservato che conterrà documenti e indicazioni fondamentali affinché siano predisposte adeguate modalità di svolgimento delle prove scritte e orali. Per ogni alunno verrà fornito non solo il piano didattico personalizzato ma anche una relazione dettagliata in grado di fornire tutte le indicazioni utili per un'efficace gestione dell'esame.

All'interno del fascicolo personale verranno fornite indicazioni precise sui dispositivi e su tutto il materiale (schemi, mappe concettuali, ecc), che gli allievi potranno usufruire, sempre in accordo con il piano personalizzato, durante le prove.

In particolare per il colloquio, come previsto dal art.20 dell' decr.leg. 62/2017, all'art.2 comma 5 DM n.37/2019, verranno fornite delle indicazioni o dei materiali che la Commissione d'esame potrà *predisporre in coerenza con il piano personalizzato, da cui prende avvio il colloquio.*

Il Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Firma
RELIGIONE	RAMPINELLI GIUSEPPE	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	MOZZI SIMONA	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
STORIA	MOZZI SIMONA	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
LINGUA INGLESE	BERTI MONICA	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
MATEMATICA	CURCIO DEMETRIO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI	ZAMBELLI MARCO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
ITP PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI	DE MARI GIANFRANCO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
GEOPODOLOGIA ECONOMIA ESTIMO	ATTANASIO EBE	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
ITP GEOPODOLOGIA ECONOMIA ESTIMO	CAPOFERRI DARIO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
TOPOGRAFIA	VALOTI MAURO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
ITP TOPOGRAFIA	DE MARI GIANFRANCO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
GESTIONE DEL CANTIERE	GIANI CARLO ADOLFO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
ITP GESTIONE DEL CANTIERE	CAPOFERRI DARIO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93
SCIENZE MOTORIE	COLONNELLO MAURO	firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa, ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93

Bergamo, 28 maggio 2020

Il Coordinatore di classe
Prof. Marco ZAMBELLI

firma autografa sostituta da indicazione a mezzo stampa,
ai sensi dell'art.3, comma 2, D.Lgs 39/93

Visto

Il Dirigente Scolastico

ELSA PERLETTI
DOCUMENTO FIRMATO DIGITALMENTE