



Ministero dell'Istruzione
ISTITUTO TECNICO STATALE "G. QUARENGHI"
VIA EUROPA, 27 - 24125 BERGAMO
Tel. 035/319444

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

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

5L

AS 2021/2022

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

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

I.T.G.S. "G. QUARENGHI" BERGAMO
14 MAG. 2022
PROT. N. 2034
TIT. S. CL. FASC.

INDICE

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

ALLEGATI

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

MATERIALE PCTO

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ DIDATTICA

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITÀ NEL TRIENNIO					
		Classe III		Classe IV		Classe V	
		SÌ	NO	SÌ	NO	SÌ	NO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CIMMINO Marco	X		X		X	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	CIMMINO Marco	X		X		X	
LINGUA INGLESE	BERTI Monica	X		X		X	
MATEMATICA E COMPLEMENTI	RUGGERI Giuseppa		X	X		X	
TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI IN LEGNO	FASOLINI Fabrizio	X		X		X	
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	MORA Luca	X		X		X	
TOPOGRAFIA	VALOTI Mauro	X		X		X	
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	ROTA GRAZIOSI Graziano		X	X		X	
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI	MORA Luca	X		X		X	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ANGELONI Gianluigi	X		X		X	
RELIGIONE CATTOLICA	ARGENTINO Corrado	X		X		X	
ITP PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, IMPIANTI	DE MARI Gianfranco	X		X		X	
ITP TOPOGRAFIA	DE SANTIS Antonino		X		X	X	
ITP GESTIONE DEL CANTIERE/GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	RASO Francesco (fino al...)		X		X	X	
TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI IN LEGNO	ONNIS Silvio		X		X	X	

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

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

COMPOSIZIONE E STORIA NEL TRIENNIO

La classe si è formata in terza, con studenti provenienti dalle classi 2A, 2B, 2C e 2V. Nella classe sono presenti tre studenti con diagnosi DSA. Nel corso del triennio, il gruppo classe si è mantenuto coeso, così come il gruppo docenti del consiglio di classe. Non si sono verificati particolari episodi di indisciplina e non sono state prese sanzioni specifiche. La classe non ha mai effettuato viaggi d'istruzione e ha seguito un percorso regolare, sia per quanto riguarda il PCTO sia per il curriculum di Educazione Civica. Nel corso del triennio, il gruppo classe ha perso 7 elementi, per ritiri (3) o per non ammissioni (4). In terza, causa la normativa Covid, sono stati ammessi tutti gli studenti, tranne uno, che non aveva raggiunto il numero minimo di lezioni. In quarta, invece, non sono stati ammessi tre studenti e uno non si è presentato all'inizio dell'anno scolastico. In quinta, uno studente non si è presentato all'inizio dell'anno e un altro ha smesso di frequentare, ritirandosi.

Profilo della classe

La classe presenta un livello medio di profitto accettabile: vi sono diversi studenti con fragilità abbastanza diffuse, così come vi sono autentiche eccellenze. Nel complesso, il lavoro è stato regolare e costante, anche se sono stati sovente denunciati comportamenti superficiali, qualche distrazione di troppo e qualche studio utilitaristico, che, però, sono quasi inevitabili in qualunque gruppo classe. Durante l'ultimo anno, si è manifestata una certa insofferenza nei confronti dei Webinar di PCTO, che gli studenti hanno mostrato di gradire poco. Complessivamente, tra docenti e studenti il rapporto è sempre stato buono e le relazioni sono sempre state civili e costruttive. Anche i rapporti fra studenti sono sempre stati improntati ad amicizia e cooperazione: si tratta, insomma, di un buon gruppo classe, perlomeno sul piano della socializzazione.

Distribuzione degli studenti rispetto alla carriera scolastica

N° STUDENTESSE/I CON PERCORSO REGOLARE	N° STUDENTESSE/I CON PERCORSO IRREGOLARE (UNA NON AMMISSIONE)	N° STUDENTESSE/I CON PERCORSO IRREGOLARE (PIÙ DI UNA NON AMMISSIONE)
22	-	-

Flussi delle/gli studentesse/i della classe

PROVENIENZA	N° ISCRITTI	N° AMMESSE/I CLASSE SUCCESSIVA	N° NON AMMESSE/I	N° ALUNNE/I PROVENIENTI DA ALTRI ISTITUTI
CLASSE 3 [^]	29	28	1	-
CLASSE 4 [^]	27	22	5	

Esiti scolastici della classe terza

AMMESSE/I A GIUGNO	28	NON AMMESSE/I A GIUGNO	1
AMMESSE/I A SETTEMBRE		NON AMMESSE/I A SETTEMBRE	
TOTALE AMMESSE/I	28	TOTALE NON AMMESSE/I	

N° STUDENTI SOSPESI DAL GIUDIZIO PER MATERIA	

Esiti scolastici della classe quarta

AMMESSE/I A GIUGNO	19	NON AMMESSE/I A GIUGNO	2
AMMESSE/I A SETTEMBRE	5	NON AMMESSE/I A SETTEMBRE	1

TOTALE AMMESSE/I	24	TOTALE NON AMMESSE/I	3
------------------	----	----------------------	---

<i>N° STUDENTI SOSPESI DAL GIUDIZIO PER MATERIA</i>	
5	TOPOGRAFIA
3	TLC
1	PROGETTAZIONE
3	MATEMATICA
1	INGLESE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PROFILO E QUADRO ORARIO CAT ARTICOLAZIONE LEGNO

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

Il percorso formativo proposto in questa opzione intende offrire una preparazione più specifica nell'uso del legno, «materiale antico» ma tra i più evoluti nel mondo delle costruzioni. La figura professionale che ne deriva si pone come riferimento tecnico assolutamente nuovo nel campo dell'edilizia e delle costruzioni finalizzata alla realizzazione, conservazione e trasformazione di opere civili in legno con riflessi operativi ed occupazionali specifici, in una prospettiva tradizionale e allo stesso tempo proiettata allo sviluppo futuro.

PROFILO

Nell'opzione "TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI" il Diplomato ha competenze nel campo dei materiali utilizzati nelle costruzioni in pietra, legno e con tecniche di bioarchitettura; delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie del legno e dei centri di taglio a controllo numerico impiegati nelle realizzazioni di carpenteria in legno; nell'impiego degli strumenti di rilievo; nell'impiego dei principali software per la progettazione esecutiva e il trasferimento dati ai centri a controllo numerico impiegati nelle realizzazioni

delle carpenterie in legno; nella stima di terreni, fabbricati, aree boscate e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano e allo svolgimento di operazioni catastali.

In particolare è in grado di:

- Esprimere capacità grafiche e progettuali con particolare riguardo alle ristrutturazioni delle antiche costruzioni in legno e alle nuove tecniche costruttive dei fabbricati improntati all'uso della pietra, legno e con tecniche di bioarchitettura;
- Collaborare nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, con riguardo anche alla produzione di materie prime derivanti dall'utilizzo delle cave di pietra e del legno comprese le principali tecniche di esbosco;
- Intervenire, relativamente ai fabbricati, nei processi di conversione dell'energia e del loro controllo, anche nel settore della produzione di energia elettrica e termica delle centrali a biomassa alimentate da scarti delle lavorazioni industriali del legno o delle utilizzazioni boschive;
- Applicare conoscenze della storia dell'architettura in pietra e legno antesignana della bioarchitettura con residui di lavorazione nulli o completamente biodegradabili.

QUADRO ORARIO CAT OPZIONE TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI					
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 OPZIONE TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI					
Complementi di Matematica			1	1	

Geopedologia, Economia ed Estimo *			3	3	3
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro *			2	2	2
Progettazione, Costruzioni e Impianti *			4	3	4
Tecnologia del Legno nelle Costruzioni *			4	4	5
Topografia *			3	4	3
Totale Ore Settimanali	33	32	32	32	32
di cui in compresenza con I.T.P.	5	3	17		10
* Discipline che prevedono attività di laboratorio con la compresenza degli Insegnanti Tecnico-Pratici					

PERCORSO FORMATIVO:

1.PRINCIPALI OBIETTIVI ANNUALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

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

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

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

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

3. STRATEGIE CONCORDATE

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

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

4. STRUMENTI:

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

5. TIPOLOGIE DI VERIFICA

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

6. SAPERI MINIMI

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

Si ritiene comunque che l'alunno sia sufficiente se:

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

7. STRATEGIE PER IL RECUPERO E L'APPROFONDIMENTO

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

- recupero in itinere
- studio individuale
- pausa didattica
- corsi di riallineamento
- sportello help

Per l'approfondimento sono state indicate le seguenti modalità:

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

9. CRITERI DI VALUTAZIONE

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

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

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

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

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

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

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

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	CERTIFICAZIONE FIRST	Trattasi di una certificazione linguistica di lingua britannica, livello B2, riferita a un numero limitato di studenti.
2	PATENTINO DRONE	Trattasi di patentino per l'utilizzo dei droni.
3		
4		

Attività integrative/progettuali di approfondimento e potenziamento

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	CLIL	Trattasi di lezioni tecniche tenute da madrelingua inglese.
2		
3		
4		

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

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

DURATA DEL PERCORSO

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

ABSTRACT

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

FINALITA'

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

RISULTATI ATTESI

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

STRUTTURA ORGANIZZATIVA, ORGANI E RISORSE UMANE COINVOLTI

Studenti:

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

Consiglio di classe:

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

Tutor scolastici:

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

3L a.s.2019-20 FASOLINI

4L a.s.2020-21 TIRONI

5L a.s.2021-22 REGONESI

METODOLOGIA E INNOVAZIONE

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

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

MODALITA' DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE

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

COMPETENZE ABILITA'

Competenze chiave di cittadinanza

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

Abilità specifiche attivate dal percorso di PCTO

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

Competenze trasversali

- Capacità di diagnosi

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

Competenze europass

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

• AZIONE FORMATIVA

PROGETTO ALTERNANZA 2019-22	
III – A.S. 2019-20	
TIROCINIO SCOLASTICO <i>Attività di tirocinio presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici.</i>	
TIROCINIO ESTIVO <i>Attività di tirocinio presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici. Le attività si sono svolte al termine delle lezioni, durante il periodo estivo.</i>	
FORMAZIONE SICUREZZA -	
ALTRI PROGETTI INDIVIDUALI <i>Progetti e attività pomeridiane facoltative previste dal PTOF</i>	
	TOT.
IV – A.S. 2020-21	
TIROCINIO SCOLASTICO <i>Attività di tirocinio presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici.</i>	

TIROCINIO ESTIVO <i>Attività di tirocinio presso Aziende, Imprese, Studi tecnici, e enti pubblici. Le attività si sono svolte al termine delle lezioni, durante il periodo estivo.</i>	
FORMAZIONE IN CLASSE – Corso pomeridiano obbligatorio per tutti gli studenti delle classi IV – Dalla scuola al lavoro: una bussola per orientare le tue scelte.	
ALTRI PROGETTI INDIVIDUALI <i>Progetti e attività pomeridiane previste dal PTOF.*</i>	
	TOT.
V – A.S. 2021-22	
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>	
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>	
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. Incontri con esperti del settore; formazione e orientamento presso l'istituto. Attività pratiche presso la Scuola</i>	
	TOT.
TOTALE TRIENNIO	

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

Attività di orientamento in uscita

	Titolo Attività	Breve descrizione
1	Head hunting Atalanta	
2	Orientamento in uscita: Il Sistema ITS – Alta Formazione Tecnica	
3	Gruppo COSTIM impresa Percassi	

Al documento viene allegato l'elenco delle attività di PCTO svolte in modalità online.

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

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

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

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

In particolare, nella classe 5[^] G si è attivato un modulo di 6 ore realizzato all'interno della disciplina Progettazione Costruzioni e Impianti in sinergia con la docente di classe di lingua inglese Rosanna Chiumiento. Il modulo didattico, riguardante la Storia delle Costruzioni è stato sviluppato perseguendo gli obiettivi, sviluppando i contenuti e seguendo le modalità riportati nella scheda seguente didattica.

SCHEDA DIDATTICA CLIL

obiettivi	<ul style="list-style-type: none">• Incrementare la padronanza del vocabolario tecnico in lingua inglese• Accrescere la capacità di comprensione della lingua inglese sia orale che scritta, in ambito tecnico.• Stimolare la produzione orale in lingua inglese attraverso l'interazione durante le lezioni
contenuti disciplinari	
modello operativo	Insegnamento gestito dal docente madrelingua in collaborazione con la docente di classe di lingua inglese e con il docente di Geologia
tempi	6 incontri di 1h ciascuno
Metodologia/ modalità di lavoro	Esposizione dei contenuti con interazione con gli alunni
risorse (materiali, sussidi)	Fotocopie, libro di testo, materiale di ricerca

modalità e strumenti di verifica	Verifiche in itinere attraverso esposizioni orali di gruppi di studenti
modalità e strumenti di valutazione	Test finale
modalità di recupero	Non sono previste modalità di recupero

PROGRAMMI SVOLTI e macrotemi

ANNO SCOLASTICO 2021/2022 PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

DOCENTE: MARCO CIMMINO

DISCIPLINA: ITALIANO

CLASSE: 5L

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

1. CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

La Scapigliatura

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

Tra Verismo e Classicismo

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

Tra Decadentismo e Modernità

- Pascoli

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

- D'Annunzio

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

Il "Novecentismo"

0 Italo Svevo

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

• I Crepuscolari

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

0 Il Futurismo

Selezione di Calligrammi e Tavole Parolibere

Alienazione e male di vivere

0 Luigi Pirandello

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

Ermetismo et similia

0 Eugenio Montale

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

0 Salvatore Quasimodo

Alle fronde dei salici, Ed è subito sera

0 Giuseppe Ungaretti

Il porto sepolto, Dannazione, Perché?. Preghiera

Dopo il 15 maggio

Verso la "vulgata"

0 Il Neorealismo

0 Carlo Emilio Gadda

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

DOCENTE: MARCO CIMMINO

DISCIPLINA: STORIA

CLASSE: 5L

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

2. CONTENUTI DISCIPLINARI EFFETTIVAMENTE AFFRONTATI NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

0 La Terza Italia

0 L'Età di Crispi

0 L'Età di Giolitti

0 Verso la Grande Guerra

0 La prima guerra mondiale

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

Dopo il 15 maggio

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

MACROTEMI

ITALIANO

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

STORIA

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

PROF./PROF.SSA **Monica Berti**

DISCIPLINA: **Lingua inglese**

ANNO SCOLASTICO: 2021-2022

CLASSE: 5L

LIBRI DI TESTO:

Basile, Ursoleo, Gralton, "Complete Invalsi", Helbling

Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton, *Performer B2*, Zanichelli
Patrizia Caruzzo, *"From the Ground Up"*, ELI

➤ **Revisione grammaticale, lessicale e sintattica dal testo Performer B2:**

Strutture grammaticali:

Gerundio e infinito

Reported Speech

Causative verbs

Linkers of reasons, result, purpose, addition and contrast

Phrasal verbs

➤ **Preparazione alla prova Invalsi (reading e listening) attraverso letture e ascolti dal libro di testo Complete Invalsi.**

➤ **ESP dal testo From the ground up:**

MACROARGOMENTI:

- 1. URBANISATION**
- 2. BIO-ARCHITECTURE**
- 3. SURVEYING AND DESIGN**
- 4. WORKING IN CONSTRUCTION**
- 5. HOW TO FIND A JOB**
- 6. HISTORY OF ARCHITECTURAL STYLES FROM THE MODERN AGE TO CONTEMPORARY STYLE**

URBANISATION:

- Urban Growth- An overview
- Land use and economy
- Urban land- use patterns
- Consequences of urban growth
- Green based urban growth: the next wave of environmentalism
- Urban planning
- A 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
- Photogrammetry
- 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
- RICS
- Structural engineers
- Civil engineers
- Domestic energy assessors
- Coordinators for safety and health matters
- How to find a job
- CV and covering letter.
- Case study: A famous architect's career- Frank -Gehry

MODERN ARCHITECTURE

- The modern movement
- **Gaudi:** Batllò House, Milà House, Gùell Palace, Sagrada Familia.
- Functionalism
- Expressionist Style, Constructivism, Neoplasticism
- The Bauhaus School
- **Walter Gropius**
- **Le Corbusier:** Ville Savoye- Poissy, Notre-Dame du Haut -Ronchamp, Couvent de la Tourette-Eveux
- **Frank Lloyd Wright:** Guggenheim Museum. NY
- **Ludwig Mies Van Der Rohe:** Crown Hall- Illinois Institute of Technology -Chicago, Seagram Building – NY, Neue Nationalgalerie . Berlin
- The Postmodern movement
- **James Stirling and Aldo Rossi**
- **Richard Meier:** Ara Pacis Museum and Jubilee Church- Rome
- **Richard Rogers:** Pompidou Centre- Paris, Lloyd's Building, Millenium Dome- London
- **Norman Foster:** The British Museum, The Gherkin, The Millenium Bridge, Wembley Stadium
- **Frank Gehry:** Guggenheim Museum- Bilbao, Walt Disney Concert Hall- LA, Ray and Maria Stata Center, Richard B. Fisher Center
- **Renzo Piano:** The Pompidou Centre-Paris, The De Menil Collection, The Shard.

Lesson 1:

- a. Walter Gropius "architecture is a mastery of space"
- b. Rationalist movement was a response to the Industrial Revolution
 - i. Overcrowded and polluted cities
 - ii. oppressive and alienating environments
 - iii. need to upgrade production systems
- c. Common characteristics of architecture adapted over time
 - i. central role of urban planning in relation to architectural design
 - ii. the use of particular materials to reduce costs
 - iii. emphasis on the rationality of form
 - iv. use of prefabricated material
 - v. architecture and mass production considered as a means to promote social development

Lesson 2

- a. Rationalism was manifested differently amongst countries: Formal Rationalism in France; Rationalism in Germany
- b. Rationalist style becomes known as the International Style
- c. Common features:
 - i. the union of form and function
 - ii. rectilinear forms
 - iii. light, taught, plain surfaces without ornamentation and decoration
 - iv. open interior spaces
 - v. use of standardization
 - vi. use of cantilever design
 - vii. use of glass, steel and reinforced concrete
- d. AEG Turbine Factory, Peter Behrens (a look at the common features between these buildings)
 - Villa Savoye, Le Corbusier
 - Looshaus, Adolfo Laus
 - Bauhause, Walter Gropius

Lesson 3

Germany and the Deutsch Werkbund

- a. Hermann Muthesisus one of the founding fathers of the Werkbund (German Association of Craftsmen)
- b. Werkbund divided into 2 factions led by Henry van der Velde
- c. Architects such as van der Rohe, and Le Corbusier were involved and believed architects and designers could be part of mass production
- d. Leads to the founding of the Bauhaus by Walter Gropius "The fear that individuality will be CRUSHED OUT by the growing tyranny of standardization is a sort of myth which cannot sustain the briefest examination.

Lesson 4

The Bauhaus

- i. Floor plan of the Bauhaus and why considered Rationalist style
 - 1. Function/Form 2. Rectilinear shapes 3. Ribbon Windows 4. Cantilever balconies
- ii. Founded by Walter Gropius
- iii. Merged the Academy of Fine Arts and the Academy of Arts and Crafts
- iv. Theory and practice were taught together
- v. Aims of the school:
 - 1. Formal efficiency: function and aesthetic appeal
 - 2. Eliminate schism between the arts and crafts
 - 3. Elevate crafts to the status of "fine art"
 - 4. Establish and maintain contacts with industries
- vi. Hannes Meyer new director in 1928 upheld emphasis on functionality and design for the masses.
- vii. Mies van der Rohe, last director who emphasized the relationship between intellectual decisions and spatial context. (
- viii. Far reaching influence because many key figures immigrated from Germany
- ix. Closed due to intimidation by the Nazi regime

Lesson 5

The Bauhaus Teaching Method

- i. new techniques, new materials, new ways of construction, new attitude
- ii. Catalyst to the Modern Movement
- iii. Johannes Itten inspired the teaching method
- iv. Johannes in charge of the "preliminary course" which was based on the concept people can only be creative with they have found their inner harmony. Designed to stimulate self-control and inner harmony.

per il recupero della disciplina è stata svolta un'attività in itinere che negli specifici temi progettuali è stata attuata con revisioni e feed-back in un processo reiterativo di avvicinamento alla soluzione corretta.

RELAZIONE SINTETICA SULLA CLASSE

La proposta didattica è stata finalizzata allo sviluppo di competenze in relazione:

- all'individuazione, coerentemente al contesto storico dei diversi periodi dell'architettura antica, moderna e contemporanea, ed alla corretta collocazione di un'opera o un'esponente nell'ambito dei diversi movimenti e delle diverse esperienze realizzate.
- all'analisi di architetture contemporanee sviluppate con tecniche costruttive in legno
- all'approfondimento e all'applicazione di normative relative all'abbattimento delle barriere architettoniche in un progetto di edilizia residenziale e pubblica
- allo sviluppo di un progetto di edilizia pubblica e o di uso pubblico con particolare attenzione all'applicazione di tecniche costruttive in legno e all'approfondimento di particolari esecutivi e dettagli costruttivi.

Il percorso didattico ha cercato quindi di recuperare innanzitutto le carenze individuali relativamente alle abilità nell'utilizzo di programmi di disegno e nella loro applicazione. Sono stati recuperate conoscenze specifiche dei precedenti anni di corso ed in particolare nell'uso e nell'applicazione di soluzioni e tecniche costruzione in legno.

Relativamente alle tematiche progettuali la classe ha dimostrato un impegno modesto atto al raggiungimento dei livelli di competenza che ha permesso nella maggior parte dei casi di arrivare alla sufficienza e solo in taluni casi anche all'eccellenza.

Maggior difficoltà si è presentata nell'approccio alla risoluzione di problematiche costruttive con tecnologie in legno. Gli alunni hanno dimostrato una limitata autonomia nell'individuare soluzioni corrette, nel valutare criticamente materiale tecnico-informativo di supporto e per tale motivo s'è resa necessaria una continua fase di tutoraggio.

Per quanto riguarda la parte relativa alla storia della costruzione la classe ha risposto in modo più che soddisfacente alla proposta didattica, dimostrando impegno nello studio e attenzione critica alle diverse tematiche affrontate.

PROGRAMMA SVOLTO

1. ELEMENTI DI STORIA DELLA COSTRUZIONE ANTICA MODERNA E CONTEMPORANEA

- La costruzione nella Grecia Antica
- La costruzione nell'epoca Romana

- L'architettura di fine impero e del primo Cristianesimo
- La costruzione nell'Europa del Medioevo: l'architettura Romanica e l'architettura Gotica
- L'architettura rinascimentale e il manierismo
- L'architettura barocca del '600 e del '700.
- Il neoclassicismo, gli stili dello storicismo e l'architettura eclettica
- L'età della prima rivoluzione industriale
- Il fenomeno Art Nouveau
- Cenni sull'architettura negli Stati Uniti e l'opera di F.L. Wright
- Il razionalismo e il funzionalismo. L'architettura europea tra le due guerre (esperienze francesi, tedesche, italiane nordeuropee). Le architetture di Regime.
- Le ultime esperienze dei grandi maestri (Le Corbusier, F.L. Wright, M. Van Der Rohe, A. Aalto).
- Le esperienze recenti dell'architettura in campo Internazionale e dell'architettura italiana contemporanea.
- Analisi e casi studio di costruzioni contemporanee realizzate con tecnologie lignee

2. LE TIPOLOGIE EDILIZIE RESIDENZIALI E L'APPLICAZIONE DELLA NORMATIVA SULL'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

- Schemi di tipologie unifamiliari e plurifamiliari
- Applicazione della Normativa sull'abbattimento delle Barriere architettoniche riferita a progetti di tipologie residenziali e strutture ricettive ed edilizia pubblica

3. LE TIPOLOGIE D'EDILIZIA SCOLASTICA E IL PROGETTO DELLA SCUOLA

- Indicazioni Tecniche Normative del D.M. 18/12/1975 per la definizione e la distribuzione degli spazi e delle funzioni di un edificio scolastico

- Esempi di costruzioni contemporanee in legno per edifici scolastici
 - Indicazioni tecnologiche e costruttive per la realizzazione di edifici scolastici.
 - Progetto di edificio scolastico: implicazioni normative indicazioni tecnologiche e costruttive
4. LE TIPOLOGIE E IL PROGETTO DEGLI EDIFICI E DELLE ATTREZZATURE PUBBLICHE E AD USO PUBBLICO
- Le strutture ricettive
 - Progetto di struttura di carattere ricettivo per ostello : aspetti distributivi spaziali e normativi. Indicazioni tecnologiche per la realizzazione con struttura in legno
 - Gli impianti le attrezzature e gli edifici di carattere sportivo
 - Progetto di impianti per attrezzature sportive con sistemazioni esterne e strutture integrate in legno: implicazioni normative indicazioni tecnologiche e costruttive
 - Gli edifici di riunione e di pubblico spettacolo

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

MACROTEMI:

- 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.

Formula di camminamento.

Formula 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 rettifici.
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 per documento 15 maggio

DOCENTE: Rota Graziosi Graziano

DISCIPLINA: Scienze Agrarie : Geopedologia, economia ed estimo

CLASSE: 5 L

a.s.: 2021/2022

CONTENUTI SVOLTI

ORGANIZZAZIONE DEI CONTENUTI in ordine temporale (da settembre a giugno)

ESTIMO GENERALE

- 1) Il giudizio di stima
- 2) Il metodo di stima
- 3) I procedimenti di stima
- l'attività professionale del perito
- relazione di stima

ESTIMO SPECIALE URBANO

- 4) Stima dei fabbricati civili
- in base al valore di mercato, di capitalizzazione, di trasformazione e complementare
- 5) Leggi sui contratti di affitto
- 6) Stima dei fabbricati industriali (cenni)
- 7) Aree edificabili
- 8) Condominio e stime relative
- millesimi

9)indennità di sopraelevazione

ESTIMO LEGALE

11)Stima dei danni ai fabbricati

12)Espropriazioni per pubblica utilità

13)Diritti Legali

14)Successioni ereditarie

ESTIMO CATASTALE

10)Catasto terreni

-tipi di catasto

-legislazione catastale e cenni storici

-formazione (operazioni topografiche e estimative)

-pubblicazione e attivazione (mappa, tavola censuaria, registro delle partite, prontuario dei numeri di mappa, schedario dei possessori)

-conservazione

-il tipo di frazionamento, mappale e particellare

-le principali esenzioni fiscali

-meccanizzazione

11)Catasto fabbricati

-cenni storici

-formazione del N.C.E.U.

-Pubblicazione e attivazione (mappa urbana, schedario delle partite, schedario dei possessori, prontuario dei numeri di mappa)

- *conservazione del N.C.E.U. (DOCFA)*

DOCENTE: RUGGERI GIUSEPPA

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

Macrotema 1: Studio di funzioni

- Derivate delle funzioni composte
- Significato geometrico
- Ricerca dei punti di max e min
- Ricerca dei punti di flesso a tangente orizzontale
- Studio completo di una funzione
- Punti di non derivabilita'
- Teoremi sulle funzioni derivabili.

Macrotema 2: Integrali indefiniti

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

Macrotema 3: 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 i discontinuità in un intervallo.

NODI CONCETTUALI: STUDIO DI FUNZIONE, INTEGRALI INDEFINITI, INTEGRALI DEFINITI, CALCOLO DELLE PROBABILITA'.

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: **RELIGIONE CATTOLICA**

CLASSE: **5L**

DOCENTE: **ARGENTINO CORRADO**

A. S. **2021/2022**

Programma effettivamente svolto
<p>1. I miti della società odierna</p> <p>1.1 La cultura post-moderna 1.2 Vivere per consumare (<i>consumismo</i>) 1.3 Vagare come nomadi (<i>globalizzazione</i>) 1.4 L'inutilità di Dio (<i>secolarizzazione</i>) 1.5 Dio a modo mio (<i>nuovi movimenti religiosi; settarismo</i>) 1.6 La rivincita della magia (<i>fede e magia</i>)</p>
<p>2. Una Chiesa fraterna e in dialogo</p> <p>2.1 La Restaurazione della Chiesa 2.2 Pio IX 2.3 Il Concilio Vaticano I 2.4 La Chiesa di fronte al Nazismo: Pio XI; Pio XII 2.5 Il Concilio Vaticano II: rinnovamento, apertura, ritorno alle origini 2.6 Dossier mariano: le apparizioni; la storia e i segni di Lourdes</p>
<p>3. La Shoah</p> <p>3.1 Com'è possibile parlare di Dio dopo Auschwitz? La risposta della filosofia e della teologia</p>
<p>4. La vita come dono di Dio: temi di Bioetica</p> <p>4.1 La dignità della persona umana 4.2 "Non ucciderai": <i>l'omicidio</i> 4.3 "Nessuno tocchi Caino!": <i>la legittima difesa e la pena di morte</i> 4.4 Bambini mai nati: <i>l'aborto</i>; Legge n. 194 del 22/5/1978 4.5 Ippocrate, "Il giuramento dei medici"</p>

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

- *sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;*
- *cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;*
- *utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.*

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

- lezione visiva,
- lezione frontale,
- lezione dialogata,
- debate,
- visione di sequenze filmiche e di videodocumentari,
- sintesi con schemi e mappe concettuali,

- presentazioni “Keynote”,
- attività “La storia del giorno” (lettura di storie tratte dal testo di B. FERRERO, *365 piccole storie per l'anima*, voll. 1-2 Elledici) per riflettere su valori etici e religiosi,
- uso della piattaforma digitale Microsoft Teams,
- uso delle seguenti tecnologie: “mentimeter.com” e “Kahoot”,
- ascolto di canzoni per l’arricchimento della riflessione sui temi trattati.

La valutazione è stata effettuata attraverso: verifica degli elaborati scritti (testo riflessivo); verifica della partecipazione, dell’interesse e dell’impegno degli alunni (attraverso l’osservazione e la valutazione degli interventi, domande, osservazioni, commenti e proposte degli alunni).

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

DOCENTE: Prof. ANGELONI GIANLUIGI

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

CLASSE: 5[^]L

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

Attività pratica

1. *Softball*: tecnica dei fondamentali individuali e approfondimento tecnico sulla battuta; esercitazioni di gioco con analisi di semplici situazioni tattiche, partite 9c9 con ruoli.

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

1. *Pallacanestro*: tecnica esecutiva del tiro piazzato, gioco 5c5.

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

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

Attività teorica

1. *Softball*: regolamento completo di gioco.

1. *Postura e salute*: la schiena e l’importanza della postura, paramorfismi e dismorfismi, analisi della postura, rieducazione posturale.

1. *L’energetica muscolare*: ripasso della contrazione muscolare, le vie di produzione dell’ATP e l’economia dei sistemi energetici.

ANNO SCOLASTICO 2021-22

CLASSE: 5^A L

DOCENTE: prof. Luca Mora

INDIRIZZO: CAT- DIURNO – TECNOLOGIE DEL LEGNO

GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA

PROGRAMMA

SVOLTO

TESTO IN ADOZIONE: Titolo: "CANTIERE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO"
Autori: VALLI - BARALDI
Casa Editrice: SEI
Titolo: "QUADERNO PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE"
Autori: VALLI - BARALDI
Casa Editrice: SEI

COMPETENZE

CC1	Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
CC2	Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborando i dati ottenuti
CC3	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 e all'eliminazione delle barriere architettoniche
CC4	Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.

CC5	Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
CC7	Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
CC8	Organizzare e condurre i cantieri temporanei e mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

DENOMINAZIONE: L'ALLESTIMENTO DI CANTIERI COMPLESSI		DURATA: SET-DIC
COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO: CC1-CC5-CC7-CC8		
Conoscenze	Abilità	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni minime dei vari apprestamenti • Esigenze della viabilità dei mezzi d'opera • Potenza elettrica impegnata per le varie apparecchiature • Caratteristiche dei ponteggi • Caratteristiche del terreno • Procedure di primo soccorso e di recupero delle persone infortunate 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizzare gli spazi del cantiere in funzione delle lavorazioni e della viabilità interna ed esterna al cantiere • Prevedere le interferenze tra le lavorazioni del cantiere e l'esterno del cantiere • Prevedere le interferenze tra le attività esterne al cantiere e le lavorazioni interne al cantiere 	<ul style="list-style-type: none"> • Il progetto del cantiere • Gli impianti del cantiere • Le macchine del cantiere • Le opere provvisorie di servizio • I lavori in quota • Opere provvisorie per lavori in quota • Scavi, demolizioni e ambienti confinati
METODOLOGIA		
Il metodo utilizzato è stato prevalentemente induttivo - deduttivo con lezioni frontali supportati da continui confronti con il testo. Le tematiche sviluppate in classe sono state sostenute da esercitazioni e compiti da svolgere.		
ACCERTAMENTO E VALUTAZIONE		
C: Colloquio / conversazione / interrogazione D1: Domanda del docente Q1: Questionario a risposta aperta Q2: Questionario a risposta singola (max 10 righe)		

DENOMINAZIONE: LA GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI		DURATA: GENN - MAGGIO
COMPETENZA/E DI RIFERIMENTO: CC1-CC5-CC7-CC8		
Conoscenze	Abilità	Contenuti
<ul style="list-style-type: none"> • La disciplina dei lavori pubblici • Bandi e gare di appalto • I documenti contabili • Stati di avanzamento dei lavori 	<ul style="list-style-type: none"> • Correlare la programmazione e la progettazione di un cantiere ai vari documenti contabili 	<ul style="list-style-type: none"> • I lavori pubblici • Programmazione e progettazione • L'affidamento dei lavori • La contabilità dei lavori • Esecuzione e collaudo dei lavori
METODOLOGIA		
Il metodo utilizzato è stato prevalentemente induttivo - deduttivo con lezioni frontali supportati da continui confronti con il testo. Le tematiche sviluppate in classe sono state sostenute da esercitazioni e compiti da svolgere.		
ACCERTAMENTO E VALUTAZIONE		
C: Colloquio / conversazione / interrogazione D1: Domanda del docente Q1: Questionario a risposta aperta Q2: Questionario a risposta singola (max 10 righe)		

ANNO SCOLASTICO

2021-22

CLASSE: 5^A L DOCENTE: prof. Luca Mora

INDIRIZZO: CAT- DIURNO – TECNOLOGIE DEL LEGNO

PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

PROGRAMMA

SVOLTO

Testo base utilizzato:

"Progettazione Costruzioni Impianti " di Amerio, Alasia, Pugno – vol. 1B,2A e 2B – casa editrice SEI

COMPETENZE

CC1	Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
CC2	Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborando i dati ottenuti
CC3	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 e all'eliminazione delle barriere architettoniche
CC4	Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
CC5	Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
CC7	Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
CC8	Organizzare e condurre i cantieri temporanei e mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

PROGRAMMA SVOLTO

Dimensionamento elementi strutturali in legno con il M.S.L.

- Richiami del quarto anno sul metodo semiprobabilistico agli stati limite: stato limite ultimo, stato

limite di esercizio, le combinazioni delle azioni, legno massiccio e legno lamellare, classe di servizio e classe di durata, resistenze caratteristiche e di calcolo;

- Progetto e verifica allo SLU: trazione e compressione parallela alle fibre, compressione perpendicolare alle fibre, flessione semplice, presso-tenso flessione, taglio.
- Verifiche agli SLE: deformazione iniziale e finale;
- Analisi dei carichi: travetti e travi di solai e coperture ad orditura semplice o composta, pilastri, dettagli costruttivi.

Dimensionamento elementi strutturali in c.a. con il M.S.L.

- Richiami del quarto anno sulla teoria del calcestruzzo armato: proprietà del calcestruzzo, resistenza caratteristiche cubica e cilindrica, durabilità, le armature metalliche.
- Stato limite ultimo per tensioni normali: progetto e verifica di pilastri soggetti a sforzo normale.
- Stato limite ultimo per flessione semplice retta: i campi di deformazione, progetto e verifica di sezioni rettangolari con armatura semplice, progetto e verifica di sezioni rettangolari con armatura doppia, disposizioni delle armature, balconi e gronde.

Portanza dei terreni e opere di fondazione.

- Il terreno, generalità e indagini: caratteristiche fisico-meccaniche delle terre, indagini in sito.
- Le fondazioni: carico limite (Terzaghi) e carico di progetto (ammissibile), approcci con il metodo agli SLU, tipologia e scelta delle fondazioni, dimensionamento fondazioni a plinto (rigido, elastico), fondazioni continue a cordolo o a trave rovescia, platee di fondazione.

Spinta delle terre e opere di sostegno.

- Spinta delle terre: caratteristiche della spinta, angolo di attrito interno e attrito terra-muro, teoria di Coulomb, spinta senza e con sovraccarichi, diagramma delle pressioni, spinta in presenza di acqua.
- Muri di sostegno: tipologie, materiali impiegati, criteri costruttivi, dimensionamento dei muri a gravità con metodo tabellare, verifica a ribaltamento, a scorrimento, per carico limite terreno-fondazione con metodo SLU.

Interventi di consolidamento strutturale.

- Recupero edilizio: tipi di intervento (consolidamento, risanamento, ripristino, adeguamento funzionale), tipi di degrado (invecchiamento, obsolescenza, dissesto), progetto interventi di recupero (rilievi, monitoraggi, quadro fessurativo, sondaggi, indagini).
- Tecniche di consolidamento: delle fondazioni, delle murature, degli elementi in c.a., degli archi e delle volte, dei solai, degli elementi lignei, FRP.

Progettazione strutturale

- Progetto strutturale: nel corso dell' a.s. è stato svolto un progetto strutturale in legno, completo di tavole grafiche e relazione di calcolo, in abbinamento con il corso di TLC che si è occupato della parte architettonica; esso ha comportato la scelta e la definizione di una metodologia esecutiva in relazione al materiale impiegato e sulla base dei carichi di progetto, con dimensionamenti e verifiche agli Stati Limite.

Per una nuova edilizia

- Nuove regole per costruire: evoluzione dei metodi di calcolo, le NTC 2018, vita nominale e durabilità, Energy Performance Building Directive e lo sviluppo sostenibile, green building e il ciclo di vita (metodo LCA), ecosostenibilità dei materiali, riduzione dei consumi energetici, le facciate ed i tetti verdi, edifici nZEB, i CAM Edilizia (Criteri Ambientali Minimi per l'Edilizia).
- Il legno strutturale: evoluzione nell'utilizzo del legno in edilizia, marcatura CE e DoP, le ragioni dello sviluppo del legno strutturale, massello e derivati del legno per impieghi strutturali, due comportamenti al fuoco del legno strutturale, bilancio ecologico, Gestione Forestale Sostenibile, confronto con il calcestruzzo.

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

1. La prima prova scritta sarà oggetto di simulazione in data 17 maggio 2022, per una durata di 6 ore e con consegne ricavate da precedenti esami di Stato o da simulazioni già effettuate.
2. La seconda prova scritta sarà oggetto di simulazione in data 18 maggio, per una durata di 5 ore (1 ora aggiuntiva per studenti DSA): gli studenti dovranno sviluppare un progetto strutturale, utilizzando AutoCAD, su di un modello architettonico predisposto, con relativi calcoli strutturali e computo metrico. Gli studenti dovranno inoltre rispondere ad alcuni quesiti, relativi alle costruzioni.

Circa gli strumenti di valutazione, si fa riferimento alla griglia qui di seguito allegata.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi PRIMA PROVA

INDICATORE 1 • Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. • Coesione e coerenza testuali.

INDICATORE2 • Ricchezza e padronanza lessicale. • Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.

INDICATORE3 • Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. • Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A • Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti - o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). • Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. • Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). • Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B • Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. • Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C • Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. • Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione. • Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento per eccesso per un risultato uguale o maggiore a 0,50)

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO - Tipologia A - IPOTESI DI LAVORO

ALUNNO/A CLASSE DATA/2019 Valutazione finale : /100 : 5 = /20

INDICAZIONI GENERALI (max. 60 punti)		
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (20 punti)		
Grav. insuff.	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né a una pianificazione.	1-5
Insufficiente	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso.	6-11
Sufficiente	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12-13
Discreto	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso.	14-15
Buono	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica.	16-17
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata.	18-20
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (20 punti)		
Grav. insuff.	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti.	1-5
Insufficiente	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto.	6-11
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza grammaticale.	12-13
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata.	14-15
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata.	16-17
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti.	18-20
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (20 punti)		
Grav. insuff.	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione.	1-5
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata.	6-11
Sufficiente	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta.	12-13
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica.	14-15
Buono	L'elaborato evidenzia adeguate conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative.	16-17
Ottimo	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione.	18-20
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)	 /60 /20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – Tipologia B - IPOTESI DI LAVORO

ALUNNO/A CLASSE DATA/2019 Valutazione finale : /100:5 = /20

INDICAZIONI GENERALI (max. 60 punti)		
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (20 punti)		
Grav. insuff.	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né a una pianificazione.	1-5
Insufficiente	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso.	6-11
Sufficiente	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12-13
Discreto	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso.	14-15
Buono	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica.	16-17
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata.	18-20
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (20 punti)		
Grav. insuff.	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti.	1-5
Insufficiente	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto.	6-11
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza grammaticale.	12-13
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata.	14-15
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata.	16-17
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti.	18-20
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (20 punti)		
Grav. insuff.	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione.	1-5
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata.	6-11
Sufficiente	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta.	12-13
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica.	14-15
Buono	L'elaborato evidenzia adeguate conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative.	16-17
Ottimo	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione.	18-20
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)	 /60 /20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA SCRITTA DI ITALIANO – Tipologia C - (IPOTESI DI LAVORO)

ALUNNO/A CLASSE DATA/2019 Valutazione finale : /100:5 = /20

INDICAZIONI GENERALI (max. 60 punti)		
1. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale (20 punti)		
Grav. insuff.	L'elaborato è del tutto incoerente e disorganico, non risponde a una ideazione pertinente né a una pianificazione.	1-5
Insufficiente	L'elaborato non risponde a una ideazione chiara, la struttura non è stata adeguatamente pianificata e il testo non risulta del tutto coerente né coeso.	6-11
Sufficiente	L'elaborato mostra sufficiente consapevolezza nell'ideazione e pianificazione e risulta complessivamente coerente e coeso nello sviluppo.	12-13
Discreto	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato correttamente, lo svolgimento è coerente e coeso.	14-15
Buono	L'elaborato risponde a una ideazione consapevole, è stato pianificato e organizzato con cura, lo svolgimento è coerente e coeso e se ne individua la appropriata progressione tematica.	16-17
Ottimo	L'elaborato è stato ideato e pianificato con piena padronanza, lo svolgimento è coerente e coeso e la progressione tematica è ben strutturata.	18-20
2. Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi e punteggiatura) (20 punti)		
Grav. insuff.	Il lessico è molto povero e scorretto; la padronanza grammaticale è gravemente lacunosa in diversi aspetti.	1-5
Insufficiente	Il lessico è limitato e presenta inesattezze; la padronanza grammaticale è incerta e/o lacunosa in qualche aspetto.	6-11
Sufficiente	Il lessico è globalmente corretto anche se non sempre preciso ed appropriato; qualche inesattezza lieve nella padronanza grammaticale.	12-13
Discreto	Il lessico è nel complesso pertinente; nonostante qualche incertezza la padronanza grammaticale è adeguata.	14-15
Buono	Il lessico è nel complesso pertinente e appropriato; la padronanza grammaticale è adeguata.	16-17
Ottimo	Il lessico è pertinente, ricco e appropriato; la padronanza grammaticale è sicura in tutti gli aspetti.	18-20
3. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; espressione di giudizi critici e di valutazioni personali (20 punti)		
Grav. insuff.	L'elaborato evidenzia lacune gravi nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; manca del tutto una rielaborazione.	1-5
Insufficiente	L'elaborato evidenzia approssimazione nelle conoscenze e nei riferimenti culturali; la rielaborazione è incerta e/o solo abbozzata.	6-11
Sufficiente	Le conoscenze e i riferimenti culturali sono limitati ma pertinenti; la rielaborazione non è molto approfondita ma corretta.	12-13
Discreto	L'elaborato evidenzia conoscenze e riferimenti culturali adeguati; discreta la capacità di rielaborazione e valutazione critica.	14-15
Buono	L'elaborato evidenzia adeguate conoscenze, riferimenti culturali pertinenti e buone capacità critiche e rielaborative.	16-17
Ottimo	L'elaborato dimostra ampiezza e precisione di riferimenti culturali, ottime capacità critiche e padronanza nella rielaborazione.	18-20
Punteggio parziale (somma dei tre indicatori generali)	 /60 /20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Candidato/a _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI _____

INDICATORE	DESCRITTORE	PUNTI	PUNTEGGIO OTTENUTO DAL CANDIDATO
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Dall'elaborato si rileva una conoscenza totale e puntuale degli argomenti oggetto della prova e della normativa	5	
	Dall'elaborato si rileva una conoscenza globalmente corretta degli argomenti oggetto della prova e della normativa	4	
	Dall'elaborato si rileva una conoscenza d'insieme degli argomenti oggetto della prova e della normativa	3	
	Dall'elaborato si rileva una conoscenza frammentaria e confusa degli argomenti oggetto della prova e della normativa	2	
	Dall'elaborato si rileva una conoscenza molto lacunosa o nulla degli argomenti oggetto della prova e della normativa	1	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Le situazioni problematiche proposte risultano pienamente comprese e le metodologie utilizzate sono strutturate in modo organico, ordinato e completo	8	
	Le situazioni problematiche proposte risultano comprese e le metodologie utilizzate sono strutturate in modo completo, ma non sempre in modo ordinato ed organico	7	
	Le situazioni problematiche proposte risultano globalmente comprese, ma le metodologie utilizzate non sono sempre strutturate in modo completo ed ordinato	6	
	Le situazioni problematiche proposte risultano sufficientemente comprese, ma le metodologie utilizzate presentano imprecisioni ed incertezze	5	
	Le situazioni problematiche proposte non risultano pienamente comprese e le metodologie utilizzate presentano svariate imprecisioni	4	
	Le situazioni problematiche proposte risultano scarsamente comprese e le metodologie utilizzate presentano molte e diffuse imprecisioni	3	
	Le situazioni problematiche proposte non risultano comprese e le metodologie utilizzate presentano gravi imprecisioni	2	
Nessuna situazione problematica proposta risulta comprese e le metodologie utilizzate sono totalmente errate	1		
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Prova completa e totalmente corretta	4	
	Prova complessivamente corretta, con sporadici errori	3	
	Prova parziale, con alcuni errori rilevanti	2	
	Prova insufficiente, con numerosi errori rilevanti	1	

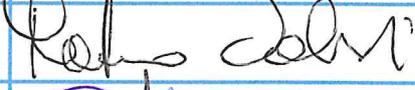
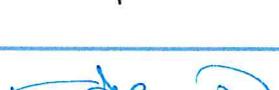
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo completo e organico	3	
	Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo sufficientemente chiaro	2	
	Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo frammentario e limitato	1	

Griglia colloquio

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.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	

comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3
punteggio totale della prova			

Il Consiglio di Classe

Disciplina	Docente	Firma
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	CIMMINO Marco	
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	CIMMINO Marco	
LINGUA INGLESE	BERTI Monica	
MATEMATICA E COMPLEMENTI	RUGGERI Giuseppa	
TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI IN LEGNO	FASOLINI Fabrizio	
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	MORA Luca	
TOPOGRAFIA	VALOTI Mauro	
GEOPEDELOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	ROTA GRAZIOSI Graziano	
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI	MORA Luca	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ANGELONI Gianluigi	
RELIGIONE CATTOLICA	ARGENTINO Corrado	
ITP PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, IMPIANTI	DE MARI Gianfranco	
ITP TOPOGRAFIA	DE SANTIS Antonino	
ITP GESTIONE DEL CANTIERE/GEOPEDELOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	RASO Francesco	

Bergamo, 15 maggio 2022

Il Coordinatore di classe


Visto:

Il Dirigente Scolastico



