

## **ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO  
CLASSE V sezione B  
Indirizzo: C.A.T.**

**ANNO SCOLASTICO 2023-2024**

## ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

1) PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	4
1.1) LA STORIA	4
1.2) PROFILO PROFESSIONALE	4
1.3) SBOCCHI PROFESSIONALI	5
2) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	6
2.1) LA CLASSE: CANDIDATI INTERNI	6
2.2) DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	7
2.3) COMMISSARI INTERNI (DELIBERA DEL CDC DEL 05/03/2024)	7
2.4) PROFILO DELLA CLASSE	8
2.5) QUADRO ORARIO	8
2.6) METODOLOGIE ADOTTATE	9
2.7) PROFILO FORMATIVO IN USCITA	10
3) OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	10
3.1) OBIETTIVI EDUCATIVO - COMPORTAMENTALI	10
3.2) OBIETTIVI COGNITIVO - DISCIPLINARI	10
4) VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO	11
4.1) CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	11
4.2) TABELLA DEI CREDITI	12
5) PERCORSI DIDATTICI	13
5.1) PERCORSI INTER/PLURI – DISCIPLINARI	13
5.2) PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	16
5.3) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)	16
5.4) PERCORSI PER LE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA ATTRAVERSO LA METODOLOGIA CLIL	18

5.5) ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI INTEGRAZIONE, DI APPROFONDIMENTO	18
5.6) ATTIVITA' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA	19
5.7) ORIENTAMENTO	19
6) ATTIVITA' DISCIPLINARI (SCHEDE DISCIPLINARI, PROGRAMMI E SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI)	21
6.1) ITALIANO (Prof.ssa Lo Conte Sabina)	21
6.2) STORIA (Prof.ssa Lo Conte Sabina)	25
6.3) RELIGIONE (Prof. Sorrentino Ivan)	28
6.4) SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (Prof. Esposito Fabio Maria)	29
6.5) INGLESE (Prof.ssa Ceriani Maria Pia)	31
6.6) MATEMATICA (Prof.ssa Panzica Teresa)	33
6.7) GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO (Prof. Carnelli Giampiero)	35
6.8) PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI (Prof. Conti Filippo)	37
6.9) TOPOGRAFIA (prof. Carnelli Giampiero)	40
6.10) ESTIMO (Prof. Bascialla Giovanni)	44
6.11) EDUCAZIONE CIVICA (Tutti i docenti del Consiglio di classe)	47
6.12) MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE (Prof. Casati Luca)	50
7) SIMULAZIONI DELLA PRIMA E SECONDA PROVA e GRIGLIE DI VALUTAZIONE	51
8) CONSIGLIO DI CLASSE CON FIRMA DEI DOCENTI	59

# 1) PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

## 1.1) LA STORIA

L'Istituto d'Istruzione Superiore Don Milani nasce come sezione staccata per ragionieri e geometri dell'I.T.C.G. "Daverio" di Varese. Acquisisce l'autonomia nel 1982 e viene intitolato a Don Lorenzo Milani nel 1984.

Nella seconda metà degli anni 80 sperimenta solo sulla ragioneria l'indirizzo giuridico economico aziendale (I.G.E.A.) che diventerà d'ordinamento nel 1996/97.

Nell'anno scolastico 2000/01 viene istituito ed annesso l'indirizzo professionale per operatori della gestione aziendale e turistica e per grafici pubblicitari.

L'istituto modifica la sua fisionomia anche nel corpo docente che si arricchisce di personale con contratto a tempo indeterminato.

Nel mese di Dicembre 2003 acquisisce la Certificazione di Qualità UNI ISO 9001.

Dall'a.s. 2010/11, a seguito della riforma Gelmini, prendono avvio i nuovi corsi del Liceo Artistico e dell'Istituto Tecnologico di Grafica e Comunicazione.

L'IIS "Don Milani" di Tradate è inserito in un bacino di utenza caratterizzato da un contesto socioeconomico tipico dei paesi limitrofi di grandi centri: piccole e medie imprese che operano nell'industria, nell'edilizia e nel terziario: non mancano infine entità produttive di grosse dimensioni. A questa situazione economica fa riscontro una molteplicità di sbocchi occupazionali: imprese di costruzioni, studi professionali, uffici tecnici di Enti Pubblici e di imprese che operano anche nei settori assicurativo, bancario e industriale.

Si tratta del corso Costruzioni, Ambiente e Territorio senza alcuna articolazione o curvatura, il cui prodotto è una figura professionale polivalente in grado di operare nella progettazione, realizzazione, manutenzione di opere civili, stradali e idrauliche, nel rilievo topografico del terreno e relativa restituzione. Un ulteriore ambito di lavoro è quello legato ai problemi di riordinamento, accertamento e valutazione degli immobili propri dell'attività dell'Agenzia delle Entrate e degli uffici tributi degli Enti Locali.

## 1.2) PROFILO PROFESSIONALE

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 competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
- ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
- ha competenze relative all'amministrazione di 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;
  - intervenire nei processi di conversione dell'energia, del loro controllo, prevedere nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, 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.

### **1.3) SBOCCHI PROFESSIONALI**

Il diplomato potrà trovare lavoro in imprese di costruzioni, studi professionali ed immobiliari, servizi tecnici catastali, uffici tecnici degli Enti Locali, nel settore ambiente ed ecologia.

Può tuttora esercitare la libera professione, previo tirocinio e superamento dell'Esame di Stato; può inoltre proseguire gli studi sia a livello universitario, sia a livello di corsi post diploma, con maggiore predisposizione per gli indirizzi di Ingegneria, Architettura e Scienze agrarie.

Gli argomenti trattati nelle singole discipline, ma soprattutto il quadro d'insieme del programma di lavoro quinquennale sono stati finalizzati a realizzare sul piano della formazione tecnologica sia il processo di maturazione culturale di ogni singolo ragazzo, sia a fornirgli gli strumenti necessari per una concreta applicazione.

## 2) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

### 2.1) LA CLASSE: CANDIDATI INTERNI

La classe è composta dai seguenti 20 studenti:

N°	Cognome e Nome	Classe di provenienza
1	STUDENTE 1	V B C.A.T.
2	STUDENTE 2	IV B C.A.T.
3	STUDENTE 3	IV B C.A.T.
4	STUDENTE 4	IV B C.A.T.
5	STUDENTE 5	IV B C.A.T.
6	STUDENTE 6	IV B C.A.T.
7	STUDENTE 7	IV B C.A.T.
8	STUDENTE 8	IV B C.A.T.
9	STUDENTE 9	IV B C.A.T.
10	STUDENTE 10	IV B C.A.T.
11	STUDENTE 11	IV B C.A.T.
12	STUDENTE 12	IV B C.A.T.
13	STUDENTE 13	IV B C.A.T.
14	STUDENTE 14	IV B C.A.T.
15	STUDENTE 15	IV B C.A.T.
16	STUDENTE 16	IV B C.A.T.
17	STUDENTE 17	IV B C.A.T.
18	STUDENTE 18	IV B C.A.T.
19	STUDENTE 19	IV B C.A.T.
20	STUDENTE 20	IV B C.A.T.

## 2.2) DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina	Ore Settim.	Continuità didattica	Supplenti nell' a. s.
LO CONTE SABINA	ITALIANO	4	SI	
LO CONTE SABINA	STORIA	2	SI	
SORRENTINO IVAN	RELIGIONE	1	SI	
ESPOSITO FABIO MARIA	SCIENZE MOTORIE	2	SI	
CERIANI MARIA PIA	INGLESE	3	SI	
PANZICA TERESA	MATEMATICA	3	SI	
CARNELLI GIAMPIERO	GEST.CANT. SICUR.	3	SI	
CONTI FILIPPO	PROG. COSTR.IMP.	6	SI	
CARNELLI GIAMPIERO	TOPOGRAFIA	4	SI	
BASCIALLA GIOVANNI	GEOP. ECON. EST.	4	SI	
MASCI ALDO	I.T.P.	10	SI	SI
CASATI LUCA GIOVANNI	MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	1	NO	SI

## 2.3) COMMISSARI INTERNI

Il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha affidato la prima prova scritta al commissario interno

DISCIPLINA	DOCENTE
ITALIANO	LO CONTE SABINA

Gli altri due commissari interni sono stati individuati dal Consiglio di Classe del 05/03/2024

COMMISSARI INTERNI (DELIBERA DEL CDC DEL 05/03/2024)

DISCIPLINA	DOCENTE
PCI	CONTI FILIPPO
MATEMATICA	PANZICA TERESA

## 2.4) PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 20 alunni, 19 provenienti dalla ex quarta B C.A.T. e un ripetente proveniente dalla ex quinta B C.A.T.

Nella classe sono presenti 3 alunni DSA per i quali è stato compilato il PDP (vedere documentazione agli atti).

La sostanziale omogeneità di provenienza degli alunni e la stabilità dei docenti ha consentito loro di giungere ad un buon grado di socializzazione ed anche i rapporti con gli insegnanti sono stati improntati, nel complesso, ad una reciproca collaborazione.

Gli allievi della classe si sono sempre dimostrati interessati e partecipi alle attività proposte e hanno dimostrato un buon grado di autonomia nell' affrontare le attività.

Solo un piccolissimo gruppo di alunni ha affrontato con superficialità il percorso didattico e si è dimostrato poco puntuale nell'affrontare le tematiche proposte, anche l'assegnazione dei lavori, delle scadenze e delle consegne per questi alunni è stata poco precisa e non sempre sono state rispettati i tempi e le consegne

Nel corso del triennio non si sono verificati problemi disciplinari.

La classe nel complesso ha raggiunto un buon grado di preparazione.

## 2.5) QUADRO ORARIO

Disciplina	I	II	III	IV	V
Italiano	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Inglese	3	3	3	3	3
Compl. di Matematica			1	1	
Chimica	3	3			
Fisica	3	3			
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Scienze della Terra e Biologia	2	2			
Diritto e Economia	2	2			
Religione Cattolica	1	1	1	1	1
Tecnologie e tecniche di rappr. grafica	3	3			
Tecnol. informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			3	2	3
Progettazione, Costruzioni e Impianti			6	6	6
Geopedologia, Economia ed Estimo			3	4	4
Topografia			4	4	4

## 2.6) METODOLOGIE ADOTTATE

<b>Modalità di lavoro del consiglio di classe</b>								
<b>Disciplina</b>	<b>Lezione Frontale</b>	<b>Lezione con esperti</b>	<b>Lezione multi-mediale</b>	<b>Lezione pratica</b>	<b>Lavoro di gruppo</b>	<b>Attività di labor.</b>	<b>Discuss. Guidata</b>	<b>Simulaz o esercizi guidati</b>
Italiano	X						X	X
Storia	X						X	
Religione	X		X		X		X	
Scienze motorie	X	X		X	X			X
Inglese	X						X	X
Matematica	X				X		X	X
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	X		X		X	X	X	X
Progettazione, costruzioni e impianti	X		X		X	X	X	X
Topografia	X		X	X	X	X		X
Geopedologia economia ed estimo	X		X		X	X		X
<b>Disciplina</b>	<b>Lezione Frontale</b>	<b>Lezione con esperti</b>	<b>Lezione multimediale</b>	<b>Lezione pratica</b>	<b>Lavoro di gruppo</b>	<b>Attività di labor.</b>	<b>Discuss. Guidata</b>	<b>Simulaz o esercizi guidati</b>

## **2.7) PROFILO FORMATIVO IN USCITA**

**Il Collegio docenti ha approvato il seguente profilo formativo in uscita:**

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo “**Costruzioni, ambiente e territorio**” consegue i seguenti risultati di apprendimento, specificati in termini di competenze:

- 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, in zone non sismiche, 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.
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.

Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

## **3) OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

### **3.1) OBIETTIVI EDUCATIVO - COMPORTAMENTALI**

- Rispetto delle regole
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo positivo e critico
- Impegno nel lavoro personale
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo

Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

### **3.2) OBIETTIVI COGNITIVO - DISCIPLINARI**

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

## 4) VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

### 4.1) CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il Consiglio di classe si è attenuto ai seguenti criteri adottati dal collegio docenti:

- a) La valutazione ha avuto valore sia sommativo che formativo tesa ad accertare la preparazione dello studente nelle singole fasi del percorso cognitivo: i voti assegnati alle singole prove vanno intesi esclusivamente come la quantificazione di una prestazione e non come giudizio sulla persona;
- b) La valutazione trimestrale e finale non è risultata dalla media aritmetica dei voti delle verifiche, ma ha tenuto conto, oltre che dei dati sul livello complessivo di acquisizione di contenuti e competenze, della generale situazione scolastica di ogni alunno;
- c) Sono stati quindi considerati come fattori influenti positivamente: la progressione rispetto ai livelli di partenza; il grado di impegno, di interesse e partecipazione all'attività scolastica; la regolarità della frequenza; la lealtà e la correttezza nei rapporti con gli insegnanti e i compagni
- d) La gamma dei voti utilizzata nelle varie prove è stata da 1 a 10 secondo la seguente griglia, prevista nel POF di istituto:

<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b>	<b>VOTO: da 1 a 3</b>
<input type="checkbox"/> Non dà alcuna informazione sull'argomento	
<input type="checkbox"/> Non coglie il senso del testo	
<input type="checkbox"/> La comunicazione è incomprensibile	
<b>DECISAMENTE INSUFFICIENTE</b>	<b>VOTO:4</b>
<input type="checkbox"/> Riferisce in modo frammentario e con errori concettuali	
<input type="checkbox"/> Produce comunicazioni scorrette	
<b>INSUFFICIENTE</b>	<b>VOTO: 5</b>
<input type="checkbox"/> Riferisce in modo generico	
<input type="checkbox"/> Produce comunicazioni poco chiare	
<input type="checkbox"/> Si avvale di un lessico povero e/o improprio	
<b>SUFFICIENTE</b>	<b>VOTO: 6</b>
<input type="checkbox"/> Individua gli elementi essenziali delle diverse tematiche	
<input type="checkbox"/> Espone con semplicità, sufficiente proprietà, chiarezza di linguaggio e correttezza	
<b>DISCRETO</b>	<b>VOTO: 7</b>
<input type="checkbox"/> Ha assimilato le tematiche in modo organico	
<input type="checkbox"/> Sviluppa analisi corrette	
<input type="checkbox"/> Espone con lessico appropriato e corretto	
<b>BUONO</b>	<b>VOTO: 8</b>
<input type="checkbox"/> Coglie la complessità delle diverse tematiche e ne discute con competenza	
<input type="checkbox"/> Sa applicare con proprietà i contenuti e le procedure proposte	
<input type="checkbox"/> Espone con proprietà di linguaggio utilizzando un lessico specifico	
<b>OTTIMO</b>	<b>VOTO: 9 – 10</b>
<input type="checkbox"/> Sa applicare con proprietà i contenuti e le procedure proposte sviluppando sintesi concettuali organiche e personalizzate	
<input type="checkbox"/> Evidenzia ricchezza e controllo nei mezzi espressivi	
<input type="checkbox"/>	

## 4.2) TABELLA DEI CREDITI

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

All'interno di una fascia di credito il punteggio massimo viene attribuito se si presenta uno dei seguenti requisiti:

- la media dei voti è uguale o supera 5 punti decimali;
- l'alunno presenta certificazioni relative al credito formativo;
- l'alunno ha dimostrato impegno e partecipazione.

Negli altri casi viene attribuito il punteggio minimo della fascia.

\*\*L'aggiornamento dei crediti scolastici secondo le nuove disposizione verrà effettuato automaticamente dal sistema "Mastercom"

## 5) PERCORSI DIDATTICI

### 5.1) PERCORSI INTER/PLURI – DISCIPLINARI

Nel corrente anno scolastico si è privilegiata l'U.D.A. multidisciplinare sotto-riportata.

#### PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

#### ASSE DI RIFERIMENTO: Tecnico professionale

ANAGRAFICA			
<b>UdA N°</b>	<b>Titolo:</b> <b>PROGETTO MULTIDISCIPLINARE</b>		
<b>Disciplina di Riferimento</b>	Progettazione, costruzioni e impianti		
<b>Discipline concorrenti</b>	Topografia – Estimo – Gestione del cantiere e sicurezza degli ambienti di lavoro	<b>Durata in ore</b>	135
<b>Periodo</b>	<b>inizio</b>	Ottobre	<b>fine</b> Giugno
<b>Argomento/ compito/prodotto</b>	Esplicitazione del prodotto/compito Redazione di un progetto architettonico di una tipologia residenziale; redazione di progetto esecutivo di alcuni elementi strutturali; rilievo del terreno; redazione della documentazione catastale; redazione del layout di cantiere; redazione del computo metrico di alcune parti di opera.		
ESITI DI APPRENDIMENTO			
Cod	Competenza	Conoscenze	Abilità
P6	RILEVARE IL TERRITORIO, LE AREE LIBERE E I MANUFATTI, SCEGLIENDO LE METODOLOGIE E LE STRUMENTAZIONI PIÙ ADEGUATE ED ELABORARE I DATI OTTENUTI	Tipologia di dati presenti in un registro di campagna.	Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica.
		Operazioni di campagna connesse al rilievo di appoggio mediante poligonal.	Redigere un atto di aggiornamento del catasto terreni di diverso tipo utilizzando le procedure informatizzate.
		Modalità di effettuazione di un rilievo catastale di aggiornamento e normativa di riferimento.	
P1	IDENTIFICARE E APPLICARE LE METODOLOGIE E LE TECNICHE DELLA GESTIONE DEI PROGETTI	Elementi di composizione architettonica	Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo o a sue componenti
		Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti	Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso.
		Principi della normativa urbanistica e territoriale	Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali. Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia
		Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato	Impostare la progettazione secondo la normativa edilizia vigente
	APPLICARE LE METODOLOGIE DELLA PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE E REALIZZAZIONE DI	Impostazione strutturale di edifici	Organizzare la struttura di un edificio soggetto a carichi gravitazionali e orizzontali

<b>P7</b>	COSTRUZIONI E MANUFATTI DI MODESTE ENTITÀ, IN ZONE NON SISMICHE, INTERVENENDO ANCHE NELLE PROBLEMATICHE CONNESSE AL RISPARMIO ENERGETICO NELL'EDILIZIA.		
<b>P8</b>	UTILIZZARE GLI STRUMENTI IDONEI PER LA RESTITUZIONE GRAFICA DI PROGETTI E DI RILIEVI	Metodi di rappresentazione grafica	Elaborare un progetto architettonico di una tipologia edilizia Rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva
<b>P3</b>	REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E DOCUMENTARE LE ATTIVITA' INDIVIDUALI E DI GRUPPO RELATIVE A SITUAZIONI PROFESSIONALI	Acquisire una sufficiente proprietà di linguaggio Normativa, rilievi, progettazione, materiali per opere stradali	Redigere una relazione tecnica descrivendo le scelte operate in un progetto Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere il calcolo dei movimenti di terra di un breve tronco stradale.
<b>P11</b>	GESTIRE LA MANUTENZIONE ORDINARIA E L'ESERCIZIO DI ORGANISMI EDILIZI	Catasto Terreni e Catasto Fabbricati	Compiere le operazioni di conservazione del Catasto Terreni e del Catasto Fabbricati: redazione Tipo di FRZ e Tipo Mappale, stesura della pratica Docfa di accatastamento
<b>P12</b>	ORGANIZZARE E CONDURRE I CANTIERI MOBILI NEL RISPETTO DELLE NORMATIVE SULLA SICUREZZA	La preparazione del cantiere I dispositivi di protezione collettiva I dispositivi di protezione individuale Attrezzature e macchine di cantiere L'analisi dei rischi nelle costruzioni e la valutazione Coordinamento e interferenze in cantiere, la riduzione dei rischi nel cantiere	Analizzare e valutare elementi utili alla stesura della documentazione inerente il cantiere e la gestione della sicurezza in cantiere

L'attività didattica nelle materie professionali è stata funzionale allo svolgimento di macro-temi di carattere interdisciplinare confluiti nell'U.D.A. sopra indicata, garantendo, naturalmente, i contenuti minimi stabiliti nella programmazione di dipartimento.

L'attività di laboratorio svolta ha interessato i seguenti due progetti che la classe ha affrontato a gruppi di 2/3 alunni:

- Progetto di fabbricato pluripiano residenziale, commerciale e con piano interrato destinato ad autorimesse
- progetto stradale

**PROGETTO DI FABBRICATO PLURIPIANO RESIDENZIALE; COMMERCIALE E CON  
AUTORIMESSE INTERRATE**

<b>Discipline</b>	<b>Elaborati sviluppati</b>	<b>Argomenti correlati</b>
Progettazione, costruzioni e impianti	Inquadramento generale Planimetria generale Piante, sezioni, prospetti e relazione generale Tavole relative alle barriere architettoniche (visitabilità, adattabilità, accessibilità) Elaborati strutturali (pianta del piano tipo, tavola dei pilastri, tavola delle travi, tavola del solaio, relazione di calcolo) Elaborati relativi agli impianti (impianto solare termico, impianto fotovoltaico e relative relazioni)	Urbanistica Regolamento d'igiene Barriere architettoniche Costruzioni in c.a. D.M. 17/01/2018 Impianto solare termico e fotovoltaico
Estimo	Tipo mappale Tabelle millesimali	Tipi di frazionamento Stima aree edificabili Stima fabbricati civili Classamento unità immobiliari al catasto fabbricati Computo metrico Successioni ereditarie
Topografia		Calcolo delle aree spianamenti tracciamento
Gestione cantiere e sicurezza	Tavola sul Layout di cantiere Tavola relativa alla prevenzione di caduta dall'alto Tavola relativa alla prevenzione incendi nelle autorimesse interrato	Preparazione del cantiere Valutazione dei rischi Normativa di prevenzione incendi
Matematica		Calcolo delle aree Calcolo dei volumi

**PROGETTO STRADALE**

<b>Discipline</b>	<b>Elaborati sviluppati</b>	<b>Argomenti correlati</b>
-------------------	-----------------------------	----------------------------

Topografia	Tracciolino Planimetria generale Profilo longitudinale Sezioni trasversali Zona di occupazione Diagramma delle masse Profilo delle aree depurato Diagramma di Bruckner (solo alcuni alunni)	
Prog. Costr. imp.		Impianti Urbanistica Barriere architettoniche
Estimo		Tipi di frazionamento Espropriazioni per P.U.
Matematica		Calcolo delle aree Calcolo dei volumi Funzioni di due variabili

## 5.2) PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Sono stati sostituiti da Educazione Civica.

Nel corso del triennio la classe ha svolto attività di educazione civica con i docenti del Consiglio di Classe per un totale di 33 ore per ogni anno scolastico.

L'argomento trattato è stato scelto dal singolo docente che lo ha inserito in una delle macroaree fissate dal curricolo verticale di istituto: Costituzione, Istituzioni e regole; Sviluppo sostenibile; Cittadinanza digitale

## 5.3) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

La classe ha svolto l'attività di Alternanza Scuola Lavoro nel corso dell'intero triennio in ottemperanza alla Legge 107/2015.

Gli studenti hanno svolto le seguenti attività:

- tirocini formativi individuali presso studi professionali e/o uffici tecnici comunali della zona;
- corso revit.

La documentazione completa relativa alle attività sopra descritte, sono a disposizione in segreteria per un'eventuale consultazione.

Si riporta il prospetto delle ore svolte da ciascun alunno nei tre anni previsti e l'elenco delle abilità e competenze certificate alla fine del quinto anno.

STUDENTE	QUARTO ANNO				3^ - 4^	4^ - 5^	QUINTO ANNO		TOTALE
	ERASMUS: SPAGNA 32 ORE	STAGIE TOPOGRAFICO VALFURVA 32 ORE	RILIEVO 6 ORE	REVIT 10 ore in presenza + 10 ore di lavoro autonomo	STAGE		LUMION 10 ore in presenza + 10 ore di lavoro autonomo		
1							10	+ 137* =147	
2	32	32	6	10		72	10+10	172	
3	32	32	6	10	10	54	10+10	164	
4		32	6	10	10	40	80	10+10	198
5			6	10			110	5	131
6	32	32	6	10		95	72	3	250
7	32	32	6	10	10	140	112,5	8+10	360,5
8		32	6	10		50	149,5	8+10	265,5
9		32	6	10	10	192	80	8+10	348
10		32	6	10	10	40	64	10+10	182
11		32	6	10		90		8+10	156
12		32	6					3	41
13		32	6	10	10	200	260	10+10	538
14		32	6	10	10	120		8+10	196
15	32	32	6	10	10	80		8+10	188
16			6	10		120		0	136
17	32	32	6	10	10	75	80	5+10	260
18		32	6	10	10	120	85	9+10	282
19			6	10	10	68	105	10+10	219
20	32	32	6	10	10	80	80	10+10	270

\* Dal Documento del 15 maggio a.s.2022/23

Studente	Classe	Revit	Alternanza	Lumion	Maratona PCI	Totale
		Quarto anno		Quinto anno		
2	5^B cat	10	101	10	16	137

Il decreto milleproroghe 2024

Vigente al: 29-2-2024

(GU n.49 del 28-2-2024)

prevede che il non raggiungimento delle ore di PCTO previste non pregiudichi l'ammissione all'esame di maturità

### **Competenze ex ASL classi 5° corso CAT**

#### 5CAT.1

Abilità: Identificare semplici situazioni, leggere e trovare informazioni su argomenti in parte noti, anche in lingua inglese. Collaborare con i colleghi nello svolgimento dei compiti. Rispettare orari di lavoro, regole professionali e attrezzature.

Competenza: Partecipare al lavoro organizzato di gruppo accettando il coordinamento

#### 5CAT.2

Abilità: Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo. Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici. Dimensionare gli spazi funzionali legati alla destinazione d'uso. Impostare la progettazione secondo la normativa urbanistica ed edilizia vigente. Organizzare la struttura di un edificio soggetto a carichi gravitazionali e orizzontali.

Competenza: Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modesta entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico.

#### 5CAT.3

Abilità: Saper utilizzare CAD 3D, saper utilizzare un software topografico, saper rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva, saper elaborare un progetto architettonico di una tipologia edilizia.

Competenza: Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e rilievi

#### 5CAT.4

Abilità: saper effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica, redigere atti d'aggiornamento del catasto terreni utilizzando le procedure informatizzate.

Competenza: Rilevare il territorio e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ad elaborare i dati ottenuti

### **5.4) PERCORSI PER LE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA ATTRAVERSO LA METODOLOGIA CLIL**

L'attività, di competenza del docente di topografia, non è stata affrontata perché lo stesso docente ha preferito privilegiare le attività inerenti alla disciplina di indirizzo in quanto oggetto della seconda prova scritta.

### **5.5) ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI INTEGRAZIONE, DI APPROFONDIMENTO**

- Sono state previste due settimane di riequilibrio dal 08 al 19 gennaio 2024 per l'intero Istituto, ma nelle classi quinte, in diverse discipline, si è preferito ricorrere ad un recupero in itinere durante l'intero anno scolastico, solo il docente di topografia ha tenuto un corso di recupero di 10 ore in orario extra scolastico.

## 5.6) ATTIVITA' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA

Sono state effettuate le seguenti attività:

TERZO ANNO				
		DATA	DURATA	MODALITA'
A.S. 2021-22	CORSO SICUREZZA ORGANIZZATO DA RANDSTAD	1° gruppo 10/02/22 2° gruppo 11/02/22	Dalle 9.00 alle 13.00	DAD
QUARTO ANNO				
A.S. 2022-23	VISITA SAIE BOLOGNA (fiera dell'edilizia)	19/10/22	Intera giornata	
	VISITA KLIMAHOUSE BOLZANO	7-8 marzo 2023	2 giorni	
	CORSO REVIT	Dal 14/03 al 03/04	10 ore 10 ore	Presenza Lavoro domestico
	STAGE TOPOGRAFICO IN VALFURVA	Dal 08/05 al 12/05		
QUINTO ANNO				
A.S. 2023-24	CORSO DI LUMION	Dal 04/04/2024 Al 09/05/2024	10 ore 10 ore	Presenza Lavoro domestico

## 5.7) ORIENTAMENTO

Dall'a. s. 2023-24 vengono introdotte per le scuole secondarie di secondo grado e solo per le classi del triennio 30 ore curriculari di orientamento per ogni anno scolastico.

Il docente tutor nominato per la classe è il prof. Conti Filippo.

QUINTO ANNO: ORE DI ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO CURRICULARE				
A.S. 2023-24	MADE EXPO RHO-FIERA EDILIZIA	15/10/23	Intera giornata	
	INCONTRO CON I VOLONTARI CRI-RIANIMAZIONE	04/03/24	2 ore	
	PROJECT WORK	24/04/2024 Dal 29/04/24 al 03/05/24	32 ore curriculari + 3 non curriculari	Rilievo Presenza in laboratorio
	INCONTRO CON ITS-RED	13/03/2024	1 ora	Presenza
	INCONTRO CON LA SUPSI	25/03/2024	1 ora	Presenza
	TALENT DAY (hanno aderito solo studente 1 e studente 2)	14/03/2024	4.5 ore	
	ALMA DIPLOMA	12/01/2024 19/01/2024 09/02/2024	1 ora 1 ora 1 ora	Presenza Presenza Presenza
	PRESENTAZIONE E ISCRIZIONE ALLA PIATTAFORMA UNICA	23/01/2024  07/03/2024	1 ora  1 ora non curriculare	Presenza  Meet

- Corso revit: modellazione architettonica tridimensionale in ambiente BIM
- Corso Lumion: applicazione delle texture dei materiali al modello architettonico 3D elaborato e restituzione tramite immagine statiche e animate

- Project work: prova pluridisciplinare a gruppi relativa ad un caso pratico di rilievo e restituzione di un lotto in cui intervenire per la creazione di un polo di ritrovo comunitario tramite la riqualificazione urbana (32 ore curriculari + 3 non curriculari)

\*\*Per quanto concerne gli interventi di Orientamento in uscita questi sono stati caratterizzati da formazione ed informazione, finalizzati a:

Far conoscere agli alunni le caratteristiche del sistema produttivo locale, le professioni tradizionali e le nuove professioni

Fornire informazioni sulle Facoltà universitarie, sulle specializzazioni post diploma

Redigere un bilancio delle competenze, un curriculum vitae e affrontare un colloquio di selezione.

Gli studenti, inoltre, già dalla quarta hanno effettuato l'iscrizione, poi completata nell'anno scolastico corrente, alla Piattaforma "Alma Diploma", cogliendone le opportunità che offre, per poterne usufruire in modo più efficace possibile.

## 6) ATTIVITA' DISCIPLINARI (SCHEDE DISCIPLINARI, PROGRAMMI E SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI)

Seguono relazioni programmi, strumenti e metodi, verifiche delle varie discipline.

### 6.1) ITALIANO (Prof.ssa Sabina Lo Conte)

#### *Relazione*

La storia della letteratura italiana, prevista dalla programmazione iniziale, è stata percorsa, focalizzando l'attenzione sugli autori e relativi brani antologici e sui movimenti culturali che hanno più compiutamente rappresentato le caratteristiche e le tendenze di un'epoca che comprende la cultura dell'Ottocento e del Novecento.

La contestualizzazione storica e sociale ha permesso, altresì, di affinare i metodi interpretativi della realtà, concepita nelle sue molteplici sfumature.

In riferimento, invece, allo svolgimento del programma e ai contenuti della disciplina, è possibile affermare che la classe, ha dimostrato interesse e impegno per gli argomenti proposti.

Va detto, che il rapporto tra docente e studenti è stato molto positivo e ha comunque favorito in modo adeguato la partecipazione al dialogo didattico ed educativo.

Alcune parti del programma, però, hanno avuto bisogno di più tempo per essere assimilate, causando un rallentamento nello svolgimento del Programma. Inoltre, le molteplici iniziative culturali e di orientamento extracurricolari, organizzate a livello di Istituto, hanno contribuito ad ulteriori rallentamenti dell'iter scolastico con conseguente riduzione delle ore a disposizione per lo svolgimento del programma stesso. Nel complesso, è comunque possibile affermare che gli obiettivi prefissati sono stati acquisiti, in modo sufficiente, dalla maggior parte degli studenti.

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<p>L7</p> <p>Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociale, culturali, scientifici, economici e tecnologici.</p>	<p>Fonti dell'informazione e della documentazione.</p> <p>Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali.</p> <p>Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici.</p>	<p>Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità.</p> <p>Produrre relazioni, sintesi, commenti e altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</p> <p>Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali</p>
<p>L8</p> <p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente fra testi ed autori fondamentali.</p>	<p>Linee dell'evoluzione della cultura italiana ed internazionale e del sistema letterario italiano dall'unità nazionale al Novecento.</p> <p>Approfondimenti relativi ai maggiori autori e opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale, dall'unità nazionale all'età contemporanea.</p> <p>Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana dall'unità nazionale alla fine del XX secolo.</p>	<p>Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici.</p> <p>Rapporto tra lingua e letteratura.</p> <p>Riconoscere le linee di sviluppo storico culturali della lingua italiana.</p> <p>Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana tenendo conto anche dello scenario europeo.</p>

	<p>Lingua letteraria e linguaggi della scienza e tecnologia.</p> <p>Autori e testi fra i più significativi della tradizione culturale italiana che caratterizzano l'identità culturale nazionale.</p>	<p>Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana.</p> <p>Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</p> <p>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'unità ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p>
--	---	--

## **PROGRAMMA SVOLTO**

La poesia simbolista – I poeti “maledetti” – caratteri generali

Charles Baudelaire

Vita e opere

I fiori del male

Analisi della poesia L'albatro

La Scapigliatura: le idee e gli autori

Emilio Praga, analisi della poesia Preludio

Iginio Ugo Tarchetti vita e opere

**IL POSITIVISMO E IL NATURALISMO: Definizioni e caratteri generali**

Zola e il romanzo sperimentale

L'ammazzatoio

**IL VERISMO: Caratteri generali**

**GIOVANNI VERGA**

Biografia e Opere

Le Novelle:

Da: "Vita dei campi":

- Fantasticherie

- La lupa

Da "Novelle Rusticane"

- La roba

I Romanzi: Il Ciclo dei Vinti - caratteri generali de "I Malavoglia e di "Mastro Don Gesualdo"

Da: "I Malavoglia":

"Padron 'Ntoni e la saggezza popolare"

"L'affare dei lupini"

Da: "Mastro Don Gesualdo":

"Gesualdo muore da vinto"

**IL DECADENTISMO: Definizioni e caratteri generali**

Arthur Rimbaud: analisi della poesia Vocali

L' Estetismo:

O. Wilde: "Il Ritratto di Dorian Gray", caratteri generali

Bram Stoker: "Dracula", caratteri generali

**IL DECADENTISMO ITALIANO**

**GIOVANNI PASCOLI**

Biografia e Opere

La scoperta dell'infanzia - La poetica del Fanciullino

Prose

Da: "Il Fanciullino":

"Il Fanciullino - La poetica pascoliana"

- “Parti I – III.

Da: “Myrica”:

- Lavandare

- X Agosto

Da: “Canti di Castelvecchio”:

- Il Gelsomino Notturmo

GABRIELE D’ANNUNZIO

Biografia e Opere;

Ideologia e poetica: l’Estetismo, il Panismo e il tema del Superuomo

Da:” Il Piacere:

“Tutto impregnato d’arte”

Da: Alcyone:

“La pioggia nel pineto”

ITALO SVEVO

Biografia e Opere

La figura dell’Inetto

I Romanzi:

Da:” La coscienza di Zeno”:

“Prefazione”

“Preambolo”

“L’origine del vizio”

LUIGI PIRANDELLO

Biografia e Opere

Le Tematiche: La personalità molteplice / l’Incomunicabilità / l’Umorismo

Da: “Novelle per un anno”:

- Il Treno ha fischiato

Da “Il fu Mattia Pascal”:

“Lanterninosofia”

- “Adriano Meis entra in scena”

- “L’ombra di Adriano Meis”

Il Teatro di Pirandello: “Sei Personaggi in cerca di autore”, “Uno nessuno centomila” – caratteri generali.

“I quaderni di Serafino Gubbio operatore” caratteri generali

LE AVANGUARDIE STORICHE: IL FUTURISMO: Caratteri generali

FILIPPO T. MARINETTI

Biografia e Opere

” Manifesto del Futurismo”

“Zang Tumb Tumb: una cartolina da Adrianopoli bombardata”

Apollinaire: “La cravatta e l’orologio”

LA LETTERATURA FRA LE DUE GUERRE

GIUSEPPE UNGARETTI

Biografia e Opere / La poetica e l’esperienza della guerra

Da: “L’allegria”:

- San Martino del Carso

- In memoria

- Mattina

L’ERMETISMO: Caratteri generali

SALVATORE QUASIMODO

Biografia e Opere

La poetica

Da: “Acque e Terre”:

□ Ed è subito sera  
Eugenio Montale: vita e opere  
“Ossi di seppia”  
“I limoni”  
“le occasioni”  
“La bufera e altro”  
“La primavera hitleriana”  
Umberto Saba: vita e opere  
“il canzoniere”  
“La capra”

## LA LETTERATURA DEL SECONDO DOPOGUERRA

Ricostruire senza Dimenticare – Il Trauma della Guerra

La guerra e la resistenza in Italia: Elio Vittorini (vita e opere – caratteri generali)

Cesare Pavese: vita e opere

“Paesi tuoi”

“il Carcere”

“la casa in collina”

“la luna e i falò”

## PRIMO LEVI

Biografia e Opere

Il dramma della Shoah e la memoria

Da: “Se questo è un uomo”:

- Arrivo ad Auschwitz”.

Italo Calvino vita e opere

“Il barone Rampante”’: Cosimo, il principe Andrej e la follia della guerra”

Testo di Letteratura Italiana:

Claudio Giunta: “Cuori Intelligenti”, edizione rossa, volume 3a, 3b. Garzanti Scuola

## 6.2) STORIA (Prof.ssa Sabina Lo Conte)

### Relazione

Nell'insegnamento della disciplina, è stata messa in atto una metodologia che prevedeva, non solo la presentazione cronologica dei fatti ma anche proposte di approfondimento, con riferimento a documenti d'epoca e contemporanei, così da suscitare un coinvolgimento degli alunni, affinché contribuissero allo studio della Storia con interventi pertinenti e riflessioni personali.

La contestualizzazione politico-sociale degli eventi più importanti, accaduti nel Novecento, ha permesso, altresì, di affinare i metodi interpretativi della realtà attuale, concepita nelle sue molteplici sfumature. Sono stati posti in risalto, infatti, soprattutto aspetti della Storia che hanno stretti legami col mondo contemporaneo e con la società odierna.

In riferimento, invece, allo svolgimento del programma e ai contenuti della disciplina, come già detto per Italiano, è possibile affermare che la classe ha dimostrato impegno ed interesse per gli argomenti proposti. Va detto che il rapporto tra docente e studenti è stato molto positivo e ha comunque favorito in modo adeguato la partecipazione al dialogo didattico ed educativo.

Alcune parti del programma, però, hanno avuto bisogno di più tempo per essere assimilate, causando un rallentamento nello svolgimento del Programma. Inoltre, le molteplici iniziative culturali e di orientamento extracurricolari, organizzate a livello di Istituto, hanno contribuito ad ulteriori rallentamenti dell'iter scolastico con conseguente riduzione delle ore a disposizione per lo svolgimento del programma stesso. Nel complesso, è comunque possibile affermare che gli obiettivi prefissati sono stati acquisiti, in modo sufficiente, dalla maggior parte degli studenti.

COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'
<b>G4</b> Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Principali persistenze e processi di trasformazione, alla fine del XIX e nel XX secolo, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti della storia locale economica quale configurazione della storia generale.	Ricostruire i processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.  Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.
<b>G5</b> Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo	Evoluzione dei sistemi politici istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.  Territorio come fonte storica: tessuto socioeconomico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.  Strumenti della ricerca e della divulgazione storica.	Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con le variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.  Individuare l'evoluzione sociale, culturale e ambientale del territorio con riferimento ai contesti nazionali e internazionali.  Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre approfondimenti.

### PROGRAMMA SVOLTO

La stagione della Belle Époque

-Crescita economica e società di massa

-La "Belle Époque"

- Le trasformazioni della cultura
- Il mito della razza ariana e il Pangermanesimo

#### L'Italia di Giolitti

- Le riforme sociali e lo sviluppo economico
- Il sistema politico giolittiano
- La “grande migrazione” Italiana
- Il Patto Gentiloni
- La guerra di Libia

#### Lo scenario mondiale

- Il nuovo corso militarista della Germania

- La Triplice Alleanza e la Triplice Intesa

#### La Grande Guerra

- 1914: L'illusione della guerra-lampo
- L'Italia dalla neutralità all'intervento
- L'Irredentismo
- 1915-1916: la guerra di posizione
- Il fronte interno e l'economia di guerra
- 1917-1918: la fase finale della guerra

#### La Rivoluzione Russa

- Le rivoluzioni del 1917
- Il ritorno di Lenin e le Tesi di aprile
- La pace di Brest-Litovsk (3/3/1918)
- La nascita dell'URSS

#### Il mondo dopo la Prima guerra mondiale

- La Società delle Nazioni e i trattati di pace

#### Gli Stati Uniti e la crisi del 1929

- Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita
- La Grande Crisi
- Il New Deal di Roosevelt
- L'Italia dal dopoguerra al Fascismo
- Le trasformazioni politiche nel dopoguerra
- La crisi dello Stato liberale
- L'ascesa del Fascismo
- La costruzione dello Stato Fascista: Le “Leggi Fascistissime”

#### -I Patti Lateranensi

- La politica estera e le leggi razziali
- La Germania da Weimar al Terzo Reich
- La Repubblica di Weimar

- Hitler e la nascita del Nazionalsocialismo

- La costruzione dello Stato totalitario

- L'ideologia nazista e l'antisemitismo

- L'aggressiva politica estera di Hitler

#### L'Europa e il Mondo tra Fascismo e Democrazia

- La Guerra civile spagnola

#### La Seconda Guerra Mondiale

- La guerra-lampo
- La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale
- La controffensiva degli Alleati
- Il nuovo ordine nazista e la Shoah
- La guerra dei civili
- Il crollo del Fascismo e la Resistenza in Italia
- La vittoria degli Alleati

#### La Guerra Fredda

- Gli accordi di Bretton Woods
- Il Piano Marshall
- Il Processo di Norimberga
- La divisione dell'Europa e la Cortina di Ferro
- Il sistema Bipolare e la Divisione della Germania.
- La crisi del bipolarismo e il crollo dell'Urss
- il processo di integrazione europea
- sistema bipolare, Nixon e il caso Watergate
- la caduta dei regimi comunisti

Testo di storia:

Antonio Brancati: "Storia in movimento", Vol. 3, La Nuova Italia

### 6.3) RELIGIONE prof. Ivan Sorrentino

#### Relazione finale

Il gruppo classe avvalentesi dell'ora di IRC è composto da 17 alunni. Nell'arco della quarta e della quinta è stato possibile costruire con la classe un ottimo rapporto di fiducia, stima e collaborazione. Elementi questi che hanno permesso di creare un clima positivo e utile all'apprendimento durante le lezioni. Aiutati dalla mediazione del docente la quasi totalità degli alunni è stata in grado di esprimersi con libertà e con senso critico abituandosi ad accogliere e accettare il pensiero altrui. Gli alunni sono inoltre stati disponibili a lasciarsi mettere in discussione e sono tendenzialmente stati capaci di raccogliere le provocazioni e gli spunti del docente. Alla luce di questo clima creatosi è stato possibile soffermarsi su tematiche e argomenti a cui gli alunni erano particolarmente interessati. Nella quasi totalità della classe si è verificato un positivo processo di maturazione nello sviluppo del proprio senso critico. I rapporti con il docente sono stati rispettosi e corretti e anche il rapporto tra i compagni durante le lezioni è stato caratterizzato dal rispetto e dalla collaborazione. Sono stati raggiunti dalla totalità degli alunni gli obiettivi prefissati e alcuni alunni si sono contraddistinti per l'interesse e la motivazione dimostrata nel corso dell'anno scolastico.

I contenuti disciplinari svolti sono i seguenti:

#### Dimensione etico morale e tematiche di Bioetica:

- Introduzione all'ambito etico-morale, l'etica, la procreazione umana, la dimensione psicologica, sociale e teologica della procreazione, le tecniche di procreazione medicalmente assistita, la legislazione italiana relativa alle tecniche di PMA, i limiti etici e il punto di vista religioso sulle tecniche di PMA, le pratiche abortive, la legge 194, l'obiezione di coscienza, i limiti etici e il punto di vista religioso sulle pratiche abortive, le tecniche intercettive e contragestative, le pratiche eutanasiche, il suicidio assistito, le cure palliative, i limiti etici e il punto di vista religioso sulla vita e sulla sua fine.
- La salvaguardia dell'ambiente, la solidarietà e il bene comune, la politica e il bene comune, lo sviluppo sostenibile: introduzione al dibattito attuale sui cambiamenti climatici e il deterioramento dell'ecosistema, introduzione alla lettura dell'enciclica Laudato Si, il contributo cristiano al tema, presentazione del docu-film "Il sale della terra" e della scelta di vita di Sebastião Salgado, l'armonia tra l'uomo e la natura, lo sviluppo sostenibile e la finanza etica.

**LIBRO DI TESTO:** Non è nel cielo, Claudio Cristiani, La Scuola.

**COMPETENZE:** 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.

**STRUMENTI E METODI:** Video, lezione frontale, lezione dialogata, dibattito, approccio pluridisciplinare, approfondimento individuale.

**MODALITA' DI VERIFICA:** Produzione di elaborati, dialogo, confronto, valutazione della partecipazione e dell'interesse dimostrati.

## 6.4) SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (Prof. Esposito Fabio Maria)

### Relazione del docente

La classe ha manifestato buone capacità generali. Il lavoro svolto con il gruppo è stato generalmente proficuo. La quasi totalità della classe ha evidenziato un interesse costante per la materia affrontando le tematiche proposte con un positivo spirito critico e serietà, partecipando attivamente alle argomentazioni proposte.

L'impegno e la frequenza sono stati nel complesso regolari ed il comportamento adeguato all'età ed al contesto. In alcuni casi la partecipazione è risultata non sempre costante e talora passiva.

Di comune accordo con gli studenti, vista l'impossibilità di utilizzare le aule dell'Istituto, è stata privilegiata la parte pratica rispetto a quella teorica. È stato utilizzato prevalentemente il tipo di lezione frontale, sempre con la guida dell'insegnante, pur lasciando alcuni spazi di autonomia, che hanno consentito lo svolgimento di qualche lavoro auto-organizzato. Gli alunni hanno operato a gruppi di numero variabile o individualmente, a seconda dell'attività. Il programma è stato svolto così come previsto con due/tre valutazioni nel primo trimestre dell'anno scolastico e con quattro/cinque valutazioni nel successivo pentamestre. Per la valutazione si è tenuto conto dell'interesse nei confronti della materia, della disponibilità a lavorare con impegno durante le lezioni curricolari, dell'incremento anche minimo delle proprie capacità motorie, dell'acquisizione di abilità specifiche, delle conoscenze riguardanti le attività motorie e dell'applicazione delle tattiche di gara. Nel complesso gli obiettivi previsti sono stati raggiunti.

### Programma svolto

**Competenza C 13:** Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo

ABILITA'	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
<p>- Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo corretto ed efficace la pratica sportiva</p> <p>- Comunicare attraverso il corpo: posture sguardi, gesti ecc.</p>	<p style="text-align: center;"><b>La corsa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Corsa continua</li><li>● Corsa con variazioni di ritmo</li><li>● Andature semplici, combinate</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>Corpo libero e uso di piccoli e grandi attrezzi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Potenziamento organico specifico, uso di piccoli e medi sovraccarichi come manubri, palle mediche, spalliera, parallele, potenziamento mediante esercizi isometrici e carico naturale.</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>Ginnastica artistica</b></p> <p>- Esercizi didattici per: capovolta avanti, capovolta con rincorsa, verticale ritta, volteggio con capovolta, frammezzo e divaricato alla cavallina. Progressione a corpo libero comprendente tutti o parte degli elementi citati.</p>	<p>Test/verifica: 1000 metri, Test di Cooper, Navetta 4 x 10 m</p> <p>Test di forza</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eseguire correttamente i fondamentali individuali degli sports trattati</li> <li>- Conoscere ed utilizzare strategie tecnico-tattiche di gioco.</li> <li>- Riconoscere falli ed infrazioni di gioco.</li> <li>- Saper arbitrare gli sports trattati</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Pallavolo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fondamentali individuali (palleggio, bagher, schiacciata, servizio).</li> <li>● Situazioni di gioco, regole.</li> <li>● Gioco con obbligo dei tre passaggi.</li> <li>● Partite.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Pallacanestro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il palleggio e i vari tipi di passaggio.</li> <li>● Situazioni di tiro con “arresto e tiro” e “terzo tempo”</li> <li>● Situazioni di gioco, regole.</li> <li>● Partite.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Calcio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllo della palla, con palleggi, passaggi e tiri</li> <li>● Partite</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Atletica leggera</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salto in alto</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Tennistavolo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Partite di singolo e doppio</li> </ul>	<p>Verifica sull'esecuzione dei fondamentali tecnici individuali</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i principi scientifici riferiti all'attività motorio-sportiva</li> <li>- I codici sportivi</li> <li>- Sport e sviluppo sostenibile</li> </ul>	<p>Durante le lezioni pratiche sono stati fatti cenni su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La fisiologia del corpo umano e il lavoro muscolare in generale, evidenziando gli effetti dell'attività fisica sui vari apparati</li> <li>● L'evoluzione storica, i regolamenti e i gesti arbitrali degli sport considerati</li> <li>● Lo stretching.</li> <li>● Le capacità condizionali (forza, velocità, resistenza e mobilità articolare).</li> <li>● Il primo soccorso e il massaggio cardiaco</li> </ul>	

*Libro di testo consigliato:*

**Energia pura – Fit for school di Rampa e Salvetti - Juvenilia Scuola**

## 6.5) INGLESE (*prof.ssa Ceriani Maria Pia*)

### CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE SULLA CLASSE

La classe 5<sup>A</sup>B ha dimostrato un buon livello di maturità, di attenzione, di partecipazione e un interesse abbastanza costante per gli argomenti trattati e le attività proposte. Gli alunni hanno assunto un comportamento corretto e disciplinato e hanno mostrato costanza e impegno nello studio sia in classe che a casa.

La maggior parte degli studenti ha consolidato le conoscenze acquisite nell'arco dei cinque anni, alcuni hanno raggiunto livelli sufficienti o più che sufficienti, altri hanno dimostrato una soddisfacente conoscenza della lingua. La classe ha acquisito, complessivamente, una discreta padronanza di testi orali e scritti su argomenti inerenti alla microlingua del settore.

Il programma è stato svolto con regolarità. Delle tre ore curriculari una è stata dedicata al ripasso e all'approfondimento delle strutture della lingua.

Per quanto riguarda *l'educazione civica* è stata svolta la seguente tematica: "Sustainability in construction".

## PROGRAMMA DI INGLESE E MICROLINGUA A. S. 2023-2024

**CLASSE:** 5<sup>A</sup>B

**INDIRIZZO:** Costruzioni, Ambiente e Territorio

**PROF.SSA:** Ceriani Maria Pia

**LIBRI DI TESTO:** *Smart Bricks* – English for Surveyors – G. Sguotti – HOEPLI.

*In Time for First B2* – A. Broadhead, G. Light, R. Hampton, J. Lynch – DEA SCUOLA

### SMART BRICKS (English for Specific Purposes):

#### MODULE 6 – *House Installations*

- Building installations
- Electrical systems
- Heating systems
- Ventilation and air conditioning
- Plumbing systems
- Drain-waste-vent systems
- Renewable source energy systems
- Sustainable houses
- Smart houses

#### MODULE 7 – *Restoring and Renovating*

- Restoration
- Renovation
- Energy retrofitting
- Barrier removal
- Adaptive reuse
- Urban renewal

#### MODULE 8 – *Safety and risks*

- Building a safe workplace
- Collective protective devices
- Site safety signs
- Personal protective equipment
- Building site machinery
- Environmental vulnerability
- Earthquakes
- Case study: Italy's seismic risk

## **MODULE 9** – *Contemporary urban planning*

- Urban planning
- Master plan and zoning
- Sustainable cities
- Green cities
- Smart cities
- Case study 1: GMV
- Case study 2: Kronsberg
- Case study 3: Sonderborg

## **MODULE 13** – *Architecture: contemporary trends*

- Modernist architecture
- Italian Rationalism
- Ludwig Mies Van Der Rohe
- Le Corbusier
- Frank Lloyd Wright
- Postmodernism
- Deconstructivism
- Sustainable architecture
- High Tech

## **WORKSHOPS** – *Starchitects*

- Renzo Piano
- Frank Gehry

## **METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI ADOTTATI**

La **metodologia didattica** adottata ha utilizzato i seguenti strumenti:

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Esercitazioni guidate

Gli **strumenti didattici** adottati sono stati:

- Libri di testo sia in versione cartacea che digitale

## 6.6) MATEMATICA (Prof.ssa Panzica Teresa)

### Relazione del docente

In generale, la classe ha dimostrato interesse e partecipazione costanti e ha avuto sempre un comportamento corretto e disciplinato. L'impegno è stato adeguato.

Solo un piccolo gruppo di alunni ha evidenziato difficoltà nello svolgere il lavoro in autonomia e ha mostrato scarso impegno nell'affrontare le difficoltà incontrate.

La preparazione risulta per alcuni eccellente e per un ristretto gruppo appena accettabile, ma mediamente si attesta su un livello più che sufficiente.

Il programma è stato svolto completamente.

### Competenze-abilità/conoscenze- contenuti – osservazioni

<p>COMPETENZA M5: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</p> <p>COMPETENZA M2: confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>COMPETENZA M6: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>		
ABILITA' /CONOSCENZE	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Concetto di derivata di una funzione.</li> <li>● Calcolo della derivata di una funzione</li>   <li>● Calcolo di massimi e minimi di una funzione intera, fratta e irrazionale.</li>   <li>● Risoluzione di problemi di massimo e minimo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ripasso delle derivate fondamentali e delle regole di derivazione del prodotto e quoziente;</li> <li>● Derivate di funzioni composte.</li>   <li>● Ripasso della ricerca di punti di massimo e di minimo</li>   <li>● Problemi di massimo e di minimo</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Integrale indefinito e definito</li> <li>● Tecniche di integrazione</li> <li>● Integrali immediati di funzioni elementari e composte e ad essi riconducibili;</li> <li>● Integrazione per parti</li> <li>● Integrazione per sostituzione.             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Integrazione delle funzioni razionali fratte.</li> </ul> </li> </ul> <p>Integrale definito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definizione di integrale indefinito, significato geometrico dell'integrale definito.</li> <li>● Regole di calcolo degli integrali.</li> <li>● L'integrale di funzioni elementari semplici e composte, per parti e per sostituzione.</li> <li>● L'integrale delle funzioni razionali fratte con denominatore di primo grado e di secondo grado (casi: delta maggiore di zero, minore di zero, uguale a zero).</li>   <li>● Calcolo delle aree e volumi di solidi.</li> </ul>	



## 6.7) GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO (Prof. Giampiero Carnelli)

### Relazione del docente:

In merito al programma sono stati trattati gli argomenti indicati nel coordinamento di disciplina di settembre cercando di analizzare con la materia, vari aspetti del progetto multidisciplinare.

Avendo usufruito dell'assegnazione alla materia di una terza ora settimanale e della presenza di ITP nell'ora in laboratorio, la preparazione finalizzata al raggiungimento degli obiettivi fissati dalla UDA per il coordinamento pluridisciplinare è stata condotta con applicazione pratica di principi trattati anche teoricamente, in particolare sono stati realizzati: la tavola di progetto del layout di cantiere, tavola di progetto della copertura con apprestamenti collettivi per la caduta dall'alto

La materia, per le sue peculiarità, è da considerarsi, al quinto anno, conclusione di un percorso formativo esteso all'intero triennio, che trova qui approfondimenti preparatori per l'esercizio della professione.

### Competenze - abilità/conoscenze – contenuti - osservazioni

<b>Competenza P1</b>	IDENTIFICARE E APPLICARE LE METODOLOGIE E LE TECNICHE DELLA GESTIONE DEI PROGETTI	
<b>Competenza P12</b>	ORGANIZZARE E CONDURRE I CANTIERI MOBILI NEL RISPETTO DELLE NORMATIVE SULLA SICUREZZA	
<b>Competenza C11</b>	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
- Analizzare valore, limiti e rischi delle soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio - organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza - utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi - identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti	<b>GESTIRE IL CANTIERE IN SICUREZZA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1. LA PREPARAZIONE DEL CANTIERE: zonizzazione e layout, cartellonistica, recinzioni e protezioni</li> <li>● 2. NORMATIVA ANTINCENDIO caratteri generali</li> </ul> Progetto dell'autorimessa secondo la normativa del D.M. 1 febbraio 1986  Valutazione delle strutture REI in cemento armato secondo l'allegato D del 16 febbraio 2007	
<b>Competenza P12</b>	ORGANIZZARE E CONDURRE I CANTIERI MOBILI NEL RISPETTO DELLE NORMATIVE SULLA SICUREZZA	
<b>Competenza C9</b>	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	
<b>Competenza C11</b>	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
- Analizzare il valore, il limite e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio	<b>LA VALUTAZIONE DEI RISCHI:</b> valutazione dei rischi nella progettazione antincendio relativa alle autorimesse Valutazione del rischio caduta dall'alto tramite la realizzazione degli apprestamenti	

- - valutare i fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani	collettivi sulla copertura dell'edificio in progetto.	
<b>Competenza P3</b>	REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E DOCUMENTARE LE ATTIVITA' INDIVIDUALI E DI GRUPPO RELATIVE A SITUAZIONI PROFESSIONALI	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analizzare il valore, il limite e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio</li> <li>● identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>● redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>	Alcuni studenti hanno realizzato una di queste relazioni: tavola tecnica relativa al lay out di cantiere. Tavola tecnica relativa al rischio caduta dall'alto della copertura di progetto. Tavola tecnica relativa al progetto antincendio dell'autorimessa.	

### **Testo adottato**

“GESTIONE DEI CANTIERI E SICUREZZA DELL’AMBIENTE DI LAVORO” – Volume unico per il triennio - autori: Maddalena Coccagna, Emanuele Mancini – Editore: Le Monnier Scuola "MANUALE DEL GEOMETRA" hoeppli

File, estratti, informazioni riportate da siti di settore, opuscoli e norme, bollettini delle opere edili, esempi e presentazioni con supporti multimediali da varie fonti alle quali si è attinto all'occorrenza

### **Metodi**

Lezione frontale con libro di testo e altro materiale anche digitale, lezioni partecipate: esemplificazione della realtà e simulazione di problematiche con proposte discusse di scelte relative alla gestione del cantiere in sicurezza.

### **Verifiche**

Verifiche scritte valide per orale con quesiti a risposta singola, valutazioni prove pratiche relative a file CAD

## 6.8 PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI (Prof. Filippo Conti, ITP prof. Aldo Masci)

### *Relazione del docente*

La classe ha mostrato un'ottima attenzione e un marcato interesse verso le attività didattiche proposte, distinguendosi particolarmente in quelle di laboratorio, dove gli studenti si sono impegnati a fondo per ottimizzare la qualità del prodotto finale. La dedizione di alcuni studenti è stata evidente anche attraverso il notevole numero di ore extra-curricolari trascorse nell'istituto per completare i compiti assegnati. Tale impegno e i risultati conseguiti sono stati significativi.

Nonostante ciò, un ristretto gruppo di allievi ha mostrato una mancanza di impegno, risultando in valutazioni insufficienti in diverse occasioni. L'entusiasmo generale per gli aspetti pratici della progettazione e degli impianti e la necessità di includere anche gli studenti che incontrano maggiori difficoltà, ha reso necessario adattare gli argomenti. Questo, unito al tempo dedicato ad attività trasversali, ha impedito lo sviluppo completo di tutti gli argomenti previsti inizialmente.

In conclusione, la maggior parte degli studenti ha raggiunto livelli di profitto elevati, con alcuni che hanno ottenuto risultati eccezionali. Tuttavia, le competenze di una piccola parte degli allievi sono state influenzate dal loro limitato impegno o da scarse predisposizioni, evidenziando difficoltà nella rielaborazione autonoma degli argomenti trattati.

La prima parte dell'anno è stata dedicata al recupero di segmenti di competenze del secondo biennio e propedeutici per lavori progettuali; successivamente si sono svolti gli argomenti per l'acquisizione di competenze che le linee guida indicano al quinto anno, in particolare:

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia (P7);
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti (P1);
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione di progetti e rilievi (P8);
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali (P3).

Fra queste competenze le prime due, P7 e P1, sono quelle a cui è stato dato maggior peso ed a cui sono state riservate la maggior parte delle ore di lezione. L'obiettivo della loro acquisizione è stato raggiunto in modo parziale e differenziato fra i vari alunni.

Per quanto riguarda la terza competenza, P8, inerente sostanzialmente alla capacità di rappresentazione grafica, la quasi totalità della classe ha raggiunto una sufficiente autonomia.

La quarta competenza, P3, non è stata invece sufficientemente raggiunta, nel complesso, a causa delle difficoltà incontrate nell'acquisizione di un appropriato linguaggio tecnico.

Il programma svolto ha comunque garantito la trattazione dei nuclei fondanti indicati nel coordinamento di disciplina.

Sinteticamente si riporta il programma consuntivo effettivamente svolto.

### *Competenze - abilità/conoscenze – contenuti - osservazioni*

COMPETENZA (P7): Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia		
ABILITA'/CONOSCENZE	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Calcolo di semplici elementi costruttivi. Verifica della sicurezza in sezioni di c.a. soggette a: sforzo normale, flessione, e taglio. Riconoscere i principali elementi costruttivi di un edificio.	<b>Costruzioni – Cemento armato</b> Metodi di risoluzione delle strutture isostatiche: <ul style="list-style-type: none"><li>• Metodo analitico dell'equilibrio ai nodi</li><li>• Metodo grafico dell'equilibrio ai nodi</li><li>• Metodo di Ritter.</li></ul> Metodi approssimati per la risoluzione di strutture iperstatiche (travi continue con carichi verticali uniformemente distribuiti).	

<p>Comprendere le problematiche relative alla stabilità dell'equilibrio in pilastri in c.a.</p> <p>Classificazione degli stati limite e calcolo con il metodo semiprobabilistico agli stati limite</p> <p>Elementi delle costruzioni ed evoluzione delle tecniche costruttive, anche in relazione ai materiali.</p> <p>Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettargli e dimensionarli correttamente.</p> <p>Verificare la resistenza, la stabilità e la deformabilità di semplici elementi costruttivi appartenenti a semplici strutture isostatiche e iperstatiche in c.a.</p> <p>Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 17/01/2018), strutture in c.a.</p>	<p>La tecnologia del cemento armato.</p> <p>Durabilità, Classi di esposizione e Calcolo del copriferro minimo.</p> <p>Pilastri, travi, solai.</p> <p>Progetto e verifica a Sforzo normale, a Flessione (solo semplice armatura) e a Taglio.</p> <p>Disegno esecutivo di elementi strutturali del progetto edilizio.</p>	
<p>Progettare impianti a servizio delle costruzioni</p> <p>Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni; materiali e tecnologie</p>	<p><b>Impianti</b> Sistemi solari attivi e passivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Impianto solare termico: classificazione, tipologia di pannelli e di accumulatori, stima del fabbisogno termico, prescrizioni normative, determinazione dell'irraggiamento solare dimensionamento dei pannelli e del serbatoio di accumulo.</li> <li>● Impianto fotovoltaico: generalità, componenti dell'impianto, dimensionamento superficie e/o pannelli.</li> </ul>	

COMPETENZA (P1): Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti		
ABILITA'/CONOSCENZE	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
<p>Principi della normativa edilizia e territoriale</p> <p>Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia</p>	<p><b>Elementi di urbanistica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Generalità e leggi nazionali</li> <li>● Livelli e categorie dei piani</li> <li>● P.R.G.: contenuti, zone omogenee, standard urbanistici ed edilizi, vincoli</li> <li>● Piani attuativi (P.P. - P.L. - P.I.P – P.R.)</li> </ul> <p>● Definizione interventi edilizi e titoli abilitativi (edilizia libera, comunicazione inizio attività, permesso di costruire, SCIA, super SCIA)</p> <p>● Contributo di costruzione</p> <p>● Agibilità</p> <p>● Procedimento per il rilascio del permesso di costruire</p> <p><b>Barriere architettoniche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Generalità, L. 13/89, D.M. 236/89, L.R. 6/89;</li> <li>● Edifici privati;</li> <li>● Locali igienici;</li> <li>● Accessibilità, visitabilità e adattabilità;</li> <li>● Collegamenti verticali;</li> </ul>	<p>L'argomento è in fase di trattazione</p>

--	--	--

COMPETENZA (P8): Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi		
ABILITA'/CONOSCENZE	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Elaborare un progetto architettonico di una tipologia edilizia  Rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva  Metodi di rappresentazione grafica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restituzione grafica di progetto architettonico di edificio residenziale plurifamiliare con planimetrie, piante, sezioni e prospetti in scala 1:100</li> <li>• Disegni esecutivi di alcuni elementi costruttivi svolti.</li> </ul>	

COMPETENZA (P3): Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		
ABILITA'/CONOSCENZE	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Redigere una relazione tecnica descrivendo le scelte operate in un progetto  Acquisire una sufficiente proprietà di linguaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redazione di relazione tecnica a corredo del progetto architettonico;</li> <li>• Relazione inerente le barriere architettoniche del progetto;</li> <li>• Relazione tecnica degli impianti;</li> </ul>	Argomento in fase di trattazione

### **Educazione civica**

Progettare per tutti: Normativa sull'abbattimento delle barriere architettoniche, Sostenibilità in edilizia: Uso degli impianti termici da fonti rinnovabili

### **Testi adottati**

I tre volumi della casa editrice Le Monnier relativi al quinto anno di corso:

Vol. 3A PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI Storia dell'architettura e dell'urbanistica Brunetti, Trivellin

Vol. 3B PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI Tipi edilizi – Laboratorio di progettazione Furiozzi, Petrini, Masini, Mancini, Coccagna, Brunetti, Trivellin, Mancini

### **Strumenti e metodi**

Si sono utilizzate le seguenti metodologie: lezione frontale, lezione interattiva, esercitazioni e lavori di gruppo.

Si sono utilizzati i seguenti strumenti: tabelle estratte dal prontuario di Costruzioni, dispense e formulari forniti dall'insegnante, proiettore, calcolatrice tascabile, software (Autocad) ed hardware in dotazione della scuola.

### **Verifiche**

Si è fatto ricorso a verifiche sommative scritte e grafiche.

## 6.9 TOPOGRAFIA (prof. Giampiero Carnelli)

### **Relazione:**

Una buona parte della classe ha sempre seguito le lezioni con interesse, applicando poi in modo corretto le conoscenze acquisite nella risoluzione dei problemi pratici di Topografia, mentre gli altri studenti non hanno approfondito in classe e a casa gli argomenti svolti, conseguendo dei risultati non sempre accettabili. A causa delle continue interruzioni dovute al gran numero di eventi organizzati all'interno dell'istituto, non ho affrontato in modo adeguato la parte relativa ai dati di progetto della strada, e quindi mi sono limitato a fornire dei valori di riferimento per poter sviluppare il progetto e non ho affrontato la parte relativa alla fotogrammetria.

Profitto medio in rapporto agli obiettivi formativi del piano di lavoro e rendimento della classe:

Gli obiettivi che si è cercato di perseguire sono sostanzialmente di carattere scolastico professionale. L'obiettivo scolastico consiste nel condurre gli allievi ad un livello di preparazione tale da consentire loro un agevole superamento dell'esame di stato.

L'obiettivo professionale, più importante, consiste nel preparare gli allievi all'ingresso nel mondo del lavoro fornendogli anche quelle nozioni pratiche, attinte dalla realtà professionale che la scuola non sempre riesce a dare.

Quindi al termine dell'anno scolastico, gli allievi devono saper individuare la soluzione di problemi topografici in generale, ed essere in grado di redigere un progetto stradale di massima comprensivo degli elaborati principali.

Purtroppo, alcuni studenti non sono risultati ancora in grado di lavorare in modo autonomo.

Ne risulta un rendimento della classe nel complesso più che sufficiente con la presenza però di alcuni alunni con una preparazione insufficiente.

Attività di recupero e sostegno:

Per quanto riguarda l'attività di recupero e di sostegno si è proceduto durante tutto l'anno scolastico cercando, durante le ore settimanali della materia, di rivedere i punti più complicati e tramite esercitazioni in classe, risolvere numerosi problemi riguardanti gli argomenti svolti. Sempre durante le ore settimanali si è cercato, al termine di ogni unità didattica, di effettuare delle verifiche che permettano di vedere il grado di apprendimento e di assimilazione degli argomenti svolti in modo da poter effettuare un recupero sistematico delle capacità operative. E' stato svolto, inoltre, un corso di recupero pomeridiano della durata di 10 ore.

### **Obiettivi - contenuti – osservazioni**

ABILITA'	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Saper organizzare e utilizzare un rilievo per determinare i parametri utili all'attività agrimensoria	<b>AGRIMENSURA</b> <u>Calcolo delle aree</u> <i>Metodi numerici</i> <ul style="list-style-type: none"><li>● formula di camminamento;</li><li>● area di un poligono per mezzo delle coordinate polari dei vertici;</li><li>● area di un poligono per mezzo delle coordinate cartesiane dei vertici (formula di Gauss)</li></ul> <i>Metodi grafo-numerici</i> metodo di Bezout metodo di Simpson <i>Metodi grafici</i> integrazione grafica <u>Divisione delle aree</u> <i>Per terreni di uniforme valenza</i> Superfici triangolari <ul style="list-style-type: none"><li>● con dividenti uscenti da un vertice;</li><li>● con dividenti uscenti da un punto generico del perimetro;</li><li>● con dividenti passanti per un punto interno di posizione nota;</li><li>● con dividenti parallele ad un lato;</li></ul>	Tempo: 3 mesi

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● con dividenti perpendicolari ad un lato superfici quadrilatere</li> <li>● con dividenti uscenti da un vertice;</li> <li>● con dividenti uscenti da un punto generico del perimetro;</li> <li>● con dividenti passanti per un punto interno di posizione nota;</li> <li>● con dividenti parallele ad un lato;</li> <li>● con dividenti perpendicolari ad un lato;</li> <li>● dividente con direzione assegnata</li> </ul> <p>trattazione generale per superfici poligonali con n vertici</p> <p style="text-align: center;"><u>Rettifica di confine</u></p> <p><i>Per terreni di uniforme valenza</i></p> <p>confine bilatero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● uscente da un estremo;</li> <li>● uscente da un punto di posizione nota;</li> <li>● avente direzione assegnata</li> </ul> <p>confine poligonale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● uscente da un estremo;</li> <li>● avente direzione assegnata</li> </ul>	
<p>Essere in grado di determinare i movimenti di terra nella realizzazione di un'opera con spianamento orizzontale o inclinato</p>	<p><b>SPIANAMENTI SU PIANI QUOTATI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● con piano orizzontale assegnato;</li> <li>● con piano orizzontale di compenso;</li> <li>● con piano inclinato assegnato attraverso la retta di massima pendenza;</li> <li>● con piano inclinato passante per tre punti;</li> </ul>	<p>Tempo: 4 settimane</p>
<p>Saper organizzare la progettazione dell'asse stradale e delle opere d'arte ad esso connesse</p>	<p style="text-align: center;"><b>STRADE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● cenni su elementi costitutivi di una strada;</li> <li>● cenni sulle indagini preliminari per lo studio di un tracciato stradale;</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Studio del tracciato</u></p> <p><i>Problematiche di progetto inerenti lo studio planimetrico del tracciato</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● studio preliminare e studio del tracciolino;</li> <li>● poligonale di base</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Raccordi circolari planimetrici</u></p> <p><i>Geometria delle curve circolari monocentriche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● curva circolare interna;</li> <li>● calcolo degli elementi di una curva;</li> <li>● tracciamento delle curve circolari in fase progettuale</li> </ul> <p><i>Curve circolari vincolate da condizioni planimetriche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● curva passante per un punto di posizione nota;</li> <li>● curva tangente a tre rettili che si incontrano in due punti;</li> <li>● curva tangente a tre rettili che si incontrano in tre punti;</li> <li>● curva passante per tre punti di posizione nota</li> </ul> <p><i>Curve circolari vincolate da condizioni altimetriche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● curva circolare con pendenza assegnata</li> </ul> <p><i>Problemi di calcolo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● quote rosse;</li> <li>● punti di passaggio;</li> <li>● inserimento di una livelletta di compenso fissata la quota del punto iniziale;</li> </ul>	<p>Tempo: intero anno scolastico (33 settimane)</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● inserimento di una livelletta di compenso con pendenza assegnata;</li> </ul> <p><i>Sezioni trasversali</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipologie;</li> <li>● elementi di una sezione;</li> <li>● problemi progettuali</li> </ul> <p><i>Calcoli relativi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● della proiezione orizzontale di una scarpata;</li> <li>● della larghezza di occupazione;</li> <li>● dell'area</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Volume del solido stradale</u></p> <p><i>Calcolo analitico e grafico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● solido compreso tra sezioni omogenee;</li> <li>● solido compreso tra sezioni omogenee non omogenee;</li> <li>● solido compreso tra sezioni omogenee miste</li> </ul> <p><i>Studio generale dei movimenti di terra</i></p> <p>Diagramma delle aree Diagramma di Brukner Area di occupazione</p> <p style="text-align: center;"><u>Tracciamento</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● rilievo di inquadramento: poligonale di rilievo;</li> <li>● tracciamento asse stradale: poligonale d'asse;</li> <li>● problemi e metodi per la misura dell'angolo al vertice della poligonale d'asse</li> </ul> <p><i>Picchettamento delle curve circolari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● picchettamento dei punti di tangenza e del vertice della curva ad archi uguali;</li> <li>● per ordinate alla tangente;</li> <li>● per ordinate alla corda;</li> <li>● per coordinate polari;</li> </ul>	
	<p><b>FOTOGRAMMETRIA</b></p> <p>principi base di fotogrammetria le fasi del rilievo fotogrammetrico fotogrammi; scala media dei fotogrammi; scala della carta; parametri del volo fotogrammetrico</p>	

(\*\*\* parte del programma verrà completata dopo il 15 maggio)

**Testo adottato**

C.CANNAROZZO, L. CUCCHIARINI, W. MESCHIERI MISURE, RILIEVO, PROGETTO VOLUME 3

**Metodi**

Lezione frontale, problem solving, uso PC in campo progettuale, discussioni collettive su problemi proposti anche a carattere professionale

**Strumenti**

Testo in adozione, materiale in fotocopia, Normativa Tecnica, software specifico

**Verifiche**

5 per lo scritto, 2 a quadrimestre per l'orale, verifiche tavole di progetto.

Scritto: problemi disciplinari, problemi a carattere interdisciplinare.

Orale: partecipazione alla risoluzione di problematiche proposte



## 6.10) ESTIMO (Prof. Giovanni Bascialla)

### Relazione del docente

La classe nel corso del triennio ha partecipato attivamente alle lezioni, il lavoro domestico e l'impegno personale sono stati per la maggior parte degli alunni attivi e diversi allievi hanno dimostrato interesse per gli argomenti proposti. Il programma è stato affrontato come da programmazione di inizio anno solo la parte finale visto il sovrapporsi di impegni è stato affrontato in modo meno approfondito, Il clima di lavoro sereno e propositivo ha permesso di affrontare serenamente gli argomenti proposti. La classe nel complesso ho raggiunto un buon grado di preparazione

Competenza:	Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali e a beni di interesse collettivo.	<p>Estimo generale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Oggetto dell'estimo</li> <li>● Aspetti economici e valori di stima dei beni</li> <li>● valore di mercato, di trasformazione, di costo, di ricostruzione, complementare</li> <li>● Metodo di stima</li> <li>● sintetico - analitico</li> <li>● Procedimenti di stima</li> </ul>	
Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato.	<p>Estimo civile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aree edificabili (valore di mercato, di trasformazione);</li> <li>● fabbricati civili: stime classiche ed esempi applicativi</li> <li>● stima del diritto di sopraelevazione</li> <li>● il condominio</li> <li>● divisioni delle spese condominiali</li> <li>● millesimi di proprietà e d'uso</li> <li>● stima dei danni</li> <li>● il contratto di assicurazione</li> <li>● il risarcimento; piena assicurazione e sottoassicurazione</li> </ul>	
Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni.		
Determinare il costo di produzione di un bene ed il reddito di un immobile		
<p>Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati.</p> <p>Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare le indennità.</p> <p>Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie</p>	<p>Estimo legale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● usufrutto, uso e abitazione (valutazioni immobiliari e fiscali);</li> <li>● servitù prediali: acquedotto, passaggio, linee energetiche;</li> <li>● calcolo delle relative indennità</li> <li>● stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni culturali</li> <li>● espropriazioni per pubblica utilità: T.U. D.P.R. 327/2001 e successive</li> </ul>	La parte riguardante le successioni è stata svolta a conclusione dei diversi moduli in modo da fornire agli alunni un quadro completo delle problematiche studiate, permettendo nel contempo una trattazione basata su casi effettivi, utili alla risoluzione di casi pratici e professionali

	integrazioni e modificazioni; <ul style="list-style-type: none"> <li>● stima delle successioni e delle divisioni ereditarie.</li> </ul> ***** <ul style="list-style-type: none"> <li>● successione legittima</li> <li>● successione testamentaria</li> <li>● stima dell'asse ereditario e relativa divisione</li> </ul>	
<b>Competenza</b>	<b>Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi</b>	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
Compiere le operazioni di conservazione del Catasto Terreni e del Catasto Fabbricati  Saper riconoscere i principali documenti catastali  Saper applicare i dati catastali in contesti diversi	Nuovo Catasto Terreni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Concetti generali di formazione ed attivazione;</li> <li>● Conservazione: aggiornata alla Circolare n. 44/E del 16.12.2016</li> <li>● Pregeo</li> </ul> Catasto fabbricati <ul style="list-style-type: none"> <li>● Concetti generali di formazione e attivazione;</li> <li>● Conservazione: aggiornata alla circolare n. 18/E del 08/06/2017;</li> <li>● Revisione generale degli estimi: aggiornata alla Circolare n. 3/E del 18 febbraio 2015.</li> <li>● Accatastamento unità immobiliari con il sistema DOCFA</li> </ul>	La parte è stata sviluppata nel contesto dell'U.D.A. multidisciplinare
<b>Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento. (esercitazioni)</b> <b>Il computo metrico (esercitazioni)</b>	<b>Condominio</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● redazione tabelle millesimi di proprietà e ad uso differenziato;</li> <li>● stima eventuale diritto di sopraelevazione</li> </ul>	
Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione Immobiliare.		
<b>Competenza</b>	<b>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</b>	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità.		La parte è stata sviluppata nel contesto dell'U.D.A. multidisciplinare
Redigere documenti e relazioni tecniche.		

**\*\*\*\*\* Parte del programma che verrà completata dopo il 15 maggio**

**Testo adottato** "Il nuovo estimo con principi di economia" - Bulgarini Editore – autori: Franchi e Ragagnin

**Metodi:** Lezione frontale, problem solving, esercitazioni in laboratorio.

**Strumenti:** *Libro* di testo, materiale vario messo a disposizione con Google Drive.

**Verifiche**

Verifiche scritte con quesiti a risposta singola, risoluzione di esercizi, verifiche orali

## 6.11) EDUCAZIONE CIVICA

Sinteticamente si riporta il programma a consuntivo effettivamente svolto.

PROGRAMMAZIONE DEL CDC PER EDUCAZIONE CIVICA			
A. S.	2023-24	Classe	5
Sezione	B	Indirizzo	CAT
Materia	EDUCAZIONE CIVICA		

- **MACROAREA 1 - COSTITUZIONE**
- **MACROAREA 2 – SVILUPPO SOSTENIBILE**
- **MACROAREA 3 – CITTADINANZA DIGITALE**

**PRIMO PERIODO DAL 27/11/2023 AL 01/12/2023**

**MATERIE COINVOLTE:**

**ITALIANO 3 ORE**

**STORIA 1 ORA**

**PCI 4 ORE**

**TOPOGRAFIA 3 ORE**

**TOTALE 11 ORE**

MACROAREA	DISCIPLINA E ARGOMENTO SVOLTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE
1	Italiano e storia (4 ore) Diritti delle donne, legislazione, voto alle donne	comprendere le leggi attuali fare paragoni tra leggi presenti e leggi passate	conoscenza della legislazione che tutela i diritti delle donne app salvavita in caso di pericolo	leggere e capire i decreti legislativi. comprendere i segnali e le situazioni di pericolo
3	Topografia (3 ore) Modelli Digitali del Terreno (DTM)	Utilizzo sistemi informatici di disegno	Modelli digitali del terreno con utilizzo del programma QGIS	Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica
3	PCI (4 ore) Abbattimento delle barriere architettoniche	Empatia e consapevolezza dell'importanza di creare spazi accessibili per tutti.  Analizzare gli spazi urbani e individuare le barriere architettoniche presenti. Questa abilità li aiuterà a proporre soluzioni efficaci.	Legge 9 gennaio 1989, n. 13 D.M. LL.PP 14 giugno 1989, n. 236 D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 L.R. Regione Lombardia 20 febbraio 1989, n. 6 Codice Loges	Comprendere le diverse tipologie di barriere presenti negli spazi urbani.  Progettare individuando soluzioni pratiche per eliminare o ridurre le barriere architettoniche.

**SECONDO PERIODO DAL 05/02/24 AL 09/02/24**

**MATERIE COINVOLTE:**

**ITALIANO 2 ORE**

**STORIA 1 ORA**

**INGLESE 3 ORE**

**MATEMATICA 3 ORE**

**GEOPEDOLOGIA 2 ORE**

**TOTALE 11 ORE**

MACROAREA	DISCIPLINA E TEMA E ARGOMENTO SVOLTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE
1	Matematica (3 ore) "La matematica delle elezioni	Capire l'assegnazione dei seggi	Conoscere il nostro sistema elettorale misto: <b>il</b> sistema maggioritario e <i>il</i> <i>proporzionale puro</i> (quello del quoziente e dei più alti resti)	Comprendere che Il popolo esercita la propria sovranità mediante le elezioni dei propri rappresentanti così come recita l'articolo 1 della Costituzione italiana
1	Italiano e storia (3 ore) Parità di genere	Conoscere gli articoli della costituzione italiana in riferimento alla parità di genere. Riflettere sul concetto di uguaglianza e tolleranza	Art. 3, Art. 51 della costituzione italiana Art. 23 della carta dei diritti dell'Unione Europea	Ruolo della donna e il suffragio femminile. conoscenza delle quote rosa nel sistema italiano. Comprendere il ruolo della donna nella legislazione straniera e italiana.
2	INGLESE (3 ore) La sostenibilità	Saper riflettere sul tema della sostenibilità tramite la visione di brevi video e la lettura di testi.	One Earth (environmental short film) What is sustainability? (video) What is sustainable construction? (reading) Sustainable cities (reading) Green cities (reading)	Comprendere che cosa si intende per sostenibilità. Comprendere quanto sia importante una costruzione sostenibile. Riflettere sui 'pilastri della sostenibilità' Riflettere su come rendere 'più verde' una città.
2	Geopedologia estimo (2 ore)	Importanza espropri per lo sviluppo economico	Conoscere i vari aspetti legati agli interventi espropriativi con riferimento alle realità locali analisi delle diverse tappe legislative che hanno portato alla situazione attuale	Comprendere l'importanza di poter acquisire beni da parte dello stato (regioni, comuni) per lo sviluppo economico

TERZO PERIODO DAL 04/03/2024 AL 08/03/2024

MATERIE COINVOLTE:

SCIENZE MOTORIE 2 ORE

PCI 3 ORE

GEOPEDOLOGIA 2 ORE

TOPOGRAFIA 1 ORA

GESTIONE DEL CANTIERE 3 ORE

TOTALE 11 ORE

MACROAREA	DISCIPLINA E ARGOMENTO SVOLTO	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE
-----------	-------------------------------------	---------	------------	------------

1	Scienze motorie (2 ore)  Primo soccorso	Comprendere l'importanza dell'intervento precoce in casi di urgenza	Riconoscere situazioni di urgenza e conoscere il comportamento da mantenere in caso d'intervento	Saper intervenire nel modo corretto e portare soccorso in caso di bisogno
2	PCI (3 ore) Sostenibilità nell'edilizia: Impianti solari	Saper distinguere tecniche di utilizzo dell'energia solare passive da quelle attive. Saper individuare il fabbisogno energetico dei fabbricati. Saper quantificare l'apporto solare in funzione dell'esposizione. Saper distinguere i vari tipi impianti termici.	Impianti solari passivi. Impianti solare fotovoltaico Impianto solare termico.	Comprendere l'esigenza di dotare gli edifici di fonti di energia rinnovabile.  Progettare e dimensionare gli impianti solari secondo il fabbisogno e gli obblighi normativi. 3
2	Geopedologia Estimo (2 ore)	Legislazione espropri	Legge fondamentale del 1865 legge Napoli legge per la casa N°868 legge quadro del 2001	analisi critica delle diverse leggi riguardanti l'esproprio con particolare riferimento al calcolo dell'indennità
3	Topografia (1 ora)  Gestione del Cantiere (3 ore)	Saper redigere il documento informatico per protezione caduta dall'alto	redazione progetto linea vita copertura	Sicurezza e competenze digitali: Rendere più sicuri i luoghi di lavoro in base al D.lgs. 81 08

## 6.12) MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE

**Metodologia di insegnamento**

Attività di confronto, di discussione tra gli alunni sotto l'azione coordinatrice dell'insegnante.

**Giudizio complessivo sulla classe**

La classe, composta da 3 alunni ha sempre partecipato attivamente alle attività di confronto e discussione degli argomenti trattati.

**Tipologia di verifica**

E' stata prettamente orale, in cui gli alunni hanno avuto la possibilità di parlare di tematiche riguardante il cambiamento della scuola nel corso del tempo fino ai nostri giorni e di riflettere, capire e apprendere il valore dell'istruzione.

**Strumenti**

Dispense del docente, visione di filmati, piattaforma Google.

**Programma Svolto**

Il cambiamento della scuola, dall'Ottocento ai nostri giorni.

Le metodologie d'insegnamento e la disciplina nelle diverse epoche.

I diritti degli studenti a scuola.

L'articolo 33 della Costituzione italiana.

La Legge Casati.

Legge Coppino.

Legge Orlando.

Riforma Gentile.

La legge Falcucci.

Legge Berlinguer: "riforma dell'esame di maturità".

La riforma Moratti del 2003.

## **7) SIMULAZIONI DELLE PROVE DI ESAMI**

### **SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA (ITALIANO)**

Le due simulazioni della prima prova scritta si sono svolte in data 31-01-2024 e il 14-05-2024.

I testi proposti sono consultabili nell'apposita cartella di Google drive (Cartella dipartimento di lingua e letteratura italiana); le griglie di valutazione sono allegate al presente verbale.

### **SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA (TOPOGRAFIA)**

La prima simulazione della seconda prova scritta si è svolta in data 11 -03- 2024 ed è prevista una seconda simulazione della seconda prova scritta dopo il 15 maggio 2024.

I testi delle prove sono consultabili nell'apposita cartella di Google drive (Cartella dipartimento di Tecnologie, Costruzioni, Geopedologia e Topografia); la griglia di valutazione è allegata al presente documento.

\*\*\* le simulazioni delle prove di maturità sono state effettuate contemporaneamente con la classe 5 A CAT

### **SIMULAZIONE DELLA PROVA ORALE**

È prevista una simulazione della prova orale con data da destinarsi

## Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati della Prima Prova Scritta di Italiano (MAX 60 punti)

INDICATORE	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO ASSEGNATO	
1. Testo	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo in relazione alla traccia	a) Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	10-9	.....
		b) Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8-7	.....
		<b>c) Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente</b>	<b>6</b>	.....
		d) Il testo presenta una pianificazione carente e non giunge a una conclusione	5-4	.....
		e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
2. Lingua	Coesione e coerenza testuale	a) Il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi	10-9	.....
		b) Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi	8-7	.....
		<b>c) Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati</b>	<b>6</b>	.....
		d) In più punti il testo manca di coerenza e coesione	5-4	.....
		e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
2. Lingua	Competenza lessicale	a) Dimostra un utilizzo del lessico appropriato rispetto al significato da veicolare	10-9	.....
		b) Il lessico è pertinente rispetto al contesto	8-7	.....
		<b>c) Lessico molto semplice e limitato</b>	<b>6</b>	.....
		d) Lessico ristretto, ripetitivo e improprio	5-4	.....
		e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
3. Cultura	Competenza in ambito grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi, uso corretto della punteggiatura)	a) La stesura supporta significativamente contenuti e concetti	10-9	.....
		b) La stesura riesce adeguatamente a mediare contenuti e concetti	8-7	.....
		<b>c) La stesura è molto semplice, ma adeguata per la comprensione dei contenuti</b>	<b>6</b>	.....
		d) Il testo è a tratti scorretto grammaticalmente, condizionando fortemente la comprensione	5-4	.....
		e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
3. Cultura a	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) Dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10-9	.....
		b) Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8-7	.....
		<b>c) Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari</b>	<b>6</b>	.....
		d) Le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi	5-4	.....
		e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
3. Cultura a	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10-9	.....
		b) Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	8-7	.....
		<b>c) Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale</b>	<b>6</b>	.....
		d) Non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative	5-4	.....
		e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
Punteggio conseguito			...../60	

**Indicatori specifici per la tipologia A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano  
(MAX 40 punti)**

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	a) Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli formali della consegna	10-9	.....
	b) Nel complesso rispetta i vincoli	8-7	.....
	<b>c) Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario</b>	<b>6</b>	.....
	d) Non si attiene alle richieste della consegna	5-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e i suoi snodi tematici	a) Comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici	10-9	.....
	b) Comprende il testo e coglie gli snodi tematici	8-7	.....
	<b>c) Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva</b>	<b>6</b>	.....
	d) Non ha compreso il senso complessivo del testo	5-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	a) L'analisi è molto puntuale e approfondita	10-9	.....
	b) L'analisi è puntuale e accurata	8-7	.....
	<b>c) L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa</b>	<b>6</b>	.....
	d) L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	5-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
Interpretazione corretta e articolata del testo	a) L'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate	10-9	.....
	b) Interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide	8-7	.....
	<b>c) Interpretazione abbozzata, corretta ma non approfondita</b>	<b>6</b>	.....
	d) Il testo non è stato interpretato in modo sufficiente	5-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
Punteggio conseguito .....			/40
<b>TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici)</b> .....			<b>/100</b>
PUNTEGGIO .....			/20
VOTO ATTRIBUITO			

**Indicatori specifici per la tipologia B – Analisi e interpretazione di un testo argomentativo  
(MAX 40 punti)**

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Individuazione corretta di tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto	a) Individua con acume le tesi e il numero di argomentazioni presenti nel testo	10-9	.....
	b) Sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo	8-7	.....
	<b>c) Riesce a seguire con qualche fatica le tesi e/o le argomentazioni</b>	<b>6</b>	.....
	d) Non riesce a cogliere il senso del testo	5-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
Produzione: capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	a) Argomenta in modo rigoroso	15-13	.....
	b) Riesce a supportare le argomentazioni razionalmente	12-10	.....
	<b>c) Sostiene il discorso con una complessiva coerenza</b>	<b>9</b>	.....
	d) L'argomentazione è parzialmente coerente e impiega connettivi inappropriati	8-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
Produzione: correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	a) I riferimenti denotano una robusta preparazione culturale	15-13	.....
	b) Possiede riferimenti culturali corretti e congruenti	12-10	.....
	<b>c) Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale</b>	<b>9</b>	.....
	d) La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	8-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
		Punteggio conseguito	...../40
		<b>TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici)</b>	<b>...../100</b>
		PUNTEGGIO	...../20
		VOTO ATTRIBUITO	

**Indicatori specifici per la tipologia C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (MAX 40 punti)**

INDICATORI	DESCRITTORI	LIVELLO	PUNTEGGIO ASSEGNATO
Pertinenza del testo rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo	a) Il testo è pertinente e presenta un titolo efficace	10-9	.....
	b) Il testo è pertinente, titolo adeguato		.....
	<b>c) Il testo è nel complesso accettabile</b>	8-7	.....
	d) Il testo va fuori tema	<b>6</b>	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	5-4	.....
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	a) L'esposizione è progressiva, coerente e coesa	10-9	.....
	b) L'esposizione è lineare e coerente		.....
	<b>c) L'esposizione è nel complesso lineare</b>	8-7	.....
	d) L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	<b>6</b>	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	5-4	.....
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	a) I riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione	10-9	.....
	b) I riferimenti culturali sono corretti e congruenti	8-7	.....
	<b>c) Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale</b>	<b>6</b>	.....
	d) La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	5-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
Capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) Riflette criticamente sull'argomento e produce considerazioni originali	10-9	.....
	b) È capace di riflettere sull'argomento in modo originale	8-7	.....
	<b>c) Espone riflessioni accettabili</b>	<b>6</b>	.....
	d) Espone idee generiche, prive di apporti personali	5-4	.....
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	.....
		Punteggio conseguito	...../40
		<b>TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici)</b>	<b>...../100</b>
		PUNTEGGIO	...../20
		VOTO ATTRIBUITO	

## **Tabelle conversione crediti**

Nello scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti: dodici punti per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno.

La valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico.

Il voto finale dell'Esame di Stato è espresso in centesimi così suddivisi:

- massimo 40 punti per il credito scolastico
- massimo 20 punti per il primo scritto
- massimo 20 punti per il secondo scritto
- massimo 20 punti per il colloquio.

La commissione può assegnare fino a 5 punti di “bonus” per chi ne ha diritto.

Dalla somma di tutti questi punti risulta il voto finale dell'Esame.

Il punteggio massimo è 100 (c'è la possibilità della lode). Il punteggio minimo per superare l'esame è 60/100.

**PERTANTO, NON SONO NECESSARIE TABELLE DI RICONVERSIONE**



ISISS  
**"Don Lorenzo Milani"**  
 TRADATE - VA

### Griglia di valutazione della Prova di Topografia

**Studente:** \_\_\_\_\_

(Cognome)

(Nome)

La griglia di valutazione è stata suddivisa sostanzialmente in tre indicatori: la comprensione del problema, la correttezza dei risultati ottenuti e la qualità della rappresentazione grafica. Altri due punti sono attribuiti infine alla veste finale complessiva dell'elaborato. Per gli errori di calcolo si ritiene fondamentale distinguere tra errori che non possono essere individuati, se non ripetendo i calcoli, ed errori evidenti in netto contrasto con la figura.

Comprensione del testo e del problema da risolvere  Punti: <b>8/20</b>	<input type="checkbox"/> <b>1,5</b>	Non comprende il tema proposto
	<input type="checkbox"/> <b>3</b>	Comprende solo parzialmente gli argomenti
	<input type="checkbox"/> <b>4</b>	Aderenti alla traccia, con lievi errori di comprensione
	<input type="checkbox"/> <b>5-8</b>	Aderenti alla traccia, esecuzione parti facoltative
Correttezza dei risultati  Punti: <b>4/20</b>	<input type="checkbox"/> <b>1,5</b>	Errori di calcolo grossolani, facilmente individuabili
	<input type="checkbox"/> <b>3</b>	Errori di calcolo non individuabili dall'esame della figura
	<input type="checkbox"/> <b>4</b>	Corretto o con lievi errori di arrotondamento
Rappresentazione grafica  Punti: <b>5/20</b>	<input type="checkbox"/> <b>1,5-3</b>	Scarsa
	<input type="checkbox"/> <b>4-5</b>	Completa e corretta con uso appropriato della simbologia catastale
Presentazione dell'elaborato  Punti: <b>3/20</b>	<input type="checkbox"/> <b>0-1,5</b>	Scarsa
	<input type="checkbox"/> <b>3</b>	Chiara ed ordinata, professionale

**Punteggio totale** \_\_\_\_/20

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti 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.	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.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
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	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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	0.50	
	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	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## 8) CONSIGLIO DI CLASSE CON FIRMA DEI DOCENTI

Il presente documento, ratificato dal Consiglio della Classe V sez. B C.A.T. del 10/05/2024 viene sottoscritto e pubblicato all'Albo dell'Istituto in data 15 maggio 2024.

Tradate, 15 maggio 2024

Il Dirigente Scolastico

Il Consiglio di Classe:

Docente	Disciplina	Firma
LO CONTE SABINA	ITALIANO STORIA	
SORRENTINO IVAN	RELIGIONE	
ESPOSITO FABIO MARIA	SCIENZE MOT.	
CERIANI MARIA PIA	INGLESE	
PANZICA TERESA	MATEMATICA	
CONTI FILIPPO	PROG. COSTR.IMP.	
CARNELLI GIAMPIERO	TOPOGRAFIA GEST. CANT.	
BASCIALLA GIOVANNI	GEOP. ECON. EST.	
MASCI ALDO	I.T.P.	
CASATI LUCA	MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	