ISISS DON LORENZO MILANI
TRADATE - VENEGONO INFERIORE

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Istituto Superiore Istruzione Secondaria Statale
Via Gramsci, 1 - cap. 21049 Tradate (VA)
tel. 0331 813345 - Fax. 03318110001
Web.: www.donmilaniva.gov.it
eMail: vais01100x@istruzione.it
Pec: vais01100x@pec.istruzione.it
C.F. 95003700127 - Cod. mecc. VAIS01100X

ESAMI DI STATO
CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

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

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

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 09/03/2023) 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 18
6) ATTIVITA' DISCIPLINARI (SCHEDE DISCIPLINARI, PROGRAMMI E SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI) 20
6.1) ITALIANO (Prof. Daniele Sironi) 20
6.2) STORIA (Prof. Daniele Sironi) 24
6.3) RELIGIONE (Prof. Ivan Sorrentino) 27
6.4) SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (Prof. Esposito Fabio Maria) 29

6.5) INGLESE (prof,ssa Antonina Cacioppo) 31
6.6) MATEMATICA (Prof.ssa Panzica Teresa) 35
6.7) GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO (Prof. Giampiero Carnelli) 37
6.8) PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI (Prof. Filippo Conti) 39
6.9) TOPOGRAFIA (prof. Giampiero Carnelli) 43
6.10) ESTIMO (Prof. Giovanni Bascialla) 46
6.11) EDUCAZIONE CIVICA 48
6.12) MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE (Prof. Mario Ferrara) 52
7) SIMULAZIONI DELLA PRIMA E SECONDA PROVA e GRIGLIE DI VALUTAZIONE 52
8) CONSIGLIO DI CLASSE CON FIRMA DEI DOCENTI 60

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 socio-economico 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 13 studenti:

N°	Cognome e Nome	Classe di provenienza
1		IV B C.A.T.
2		IV B C.A.T.
3		IV B C.A.T.
4		IV B C.A.T.
5		IV B C.A.T.
6		IV B C.A.T.
7		IV B C.A.T.
8		IV B C.A.T.
9		IV B C.A.T.
10		IV B C.A.T.
11		IV B C.A.T.
12		IV B C.A.T.
13		IV B C.A.T.

2.2) DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina	Ore Settim.	Continuità didattica	Supplenti nell' a. s.
SIRONI DANIELE	ITALIANO	4	NO	
SIRONI DANIELE	STORIA	2	NO	
SORRENTINO IVAN	RELIGIONE	1	NO	
ESPOSITO FABIO	SCIENZE MOTORIE	2	SI	
CACIOPPO ANTONINA	INGLESE	3	NO	
PANZICA TERESA	MATEMATICA	3	SI	
CARNELLI GIAMPIERO	GEST.CANT. SICUR.	3	NO	
CONTI FILIPPO	PROG. COSTR.IMP.	6	NO	
CARNELLI GIAMPIERO	TOPOGRAFIA	4	SI	
BASCIALLA GIOVANNI	GEOP. ECON. EST.	4	NO	
LUPO FELICE	I.T.P.	10	NO	SI

2.3) COMMISSARI INTERNI (DELIBERA DEL CDC DEL 09/03/2023)

DISCIPLINA	DOCENTE
ESTIMO	BASCIALLA GIOVANNI
PCI	CONTI FILIPPO
MATEMATICA	PANZICA TERESA

2.4) PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 13 alunni, tutti provenienti dalla ex quarta B. Nella classe è presente un alunno BES per cui è stato compilato il PDP (vedere documentazione agli atti)

La sostanziale omogeneità di provenienza degli alunni e la stabilità di diversi 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.

Nella classe è presente un gruppo di allievi che si sono sempre dimostrati parteci alle attività proposte e hanno dimostrato un sufficiente grado di autonomia nell' affrontare le attività. Purtroppo, i problemi causati dal "Covid" hanno influenzato negativamente il corso degli ultimi anni scolastici. L'alternanza di periodi in presenza e periodi di didattica a distanza, i problemi tecnici e soprattutto il venir meno del normale contatto-confronto alunni insegnanti ha rallentato notevolmente le attività scolastiche e sono, quindi, venuti a mancare i normali momenti di riflessione e di approfondimento.

Alcuni alunni, supportati dalla situazione contingente hanno affrontato con superficialità il percorso didattico e si sono dimostrati poco puntuali nell'affrontare le tematiche proposte, anche l'assegnazione dei lavori, delle scadenze e delle consegne per alcuni è stata poco precisa e non sempre sono state rispettati i tempi e le consegne

La classe, nel corso del triennio, ha visto alternarsi alcuni docenti (italiano-storia,religione,gestione del cantiere, inglese e l'insegnante tecnico-pratico) si segnala però che è stata garantita la continuità all'interno di ciascun anno scolastico .

Nel corso del triennio non si sono verificati problemi disciplinari.

La classe nel complesso ha raggiunto un grado di preparazione quasi accettabile.

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

Modalità di lavoro del consiglio di classe								
Disciplina	**Lezione Frontale**	**Lezione con esperti**	**Lezione multi-mediale**	**Lezione pratica**	**Lavoro di gruppo**	**Attività di labor.**	**Discuss. Guidata**	**Simulazo esercizi guidati**
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
Disciplina	**Lezione Frontale**	**Lezione con esperti**	**Lezione multi-mediale**	**Lezione pratica**	**Lavoro di gruppo**	**Attività di labor.**	**Discuss. Guidata**	**Simulazo esercizi guidati**

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:

GRAVEMENTE INSUFFICIENTE — VOTO: da 1 a 3

- Non dà alcuna informazione sull'argomento
- Non coglie il senso del testo
- La comunicazione è incomprensibile

DECISAMENTE INSUFFICIENTE — VOTO:4

- Riferisce in modo frammentario e con errori concettuali
- Produce comunicazioni scorrette

INSUFFICIENTE — VOTO: 5

- Riferisce in modo generico
- Produce comunicazioni poco chiare
- Si avvale di un lessico povero e/o improprio

SUFFICIENTE — VOTO: 6

- Individua gli elementi essenziali delle diverse tematiche
- Espone con semplicità, sufficiente proprietà, chiarezza di linguaggio e correttezza

DISCRETO — VOTO: 7

- Ha assimilato le tematiche in modo organico
- Sviluppa analisi corrette
- Espone con lessico appropriato e corretto

BUONO — VOTO: 8

- Coglie la complessità delle diverse tematiche e ne discute con competenza
- Sa applicare con proprietà i contenuti e le procedure proposte
- Espone con proprietà di linguaggio utilizzando un lessico specifico

OTTIMO — VOTO: 9 – 10

- Sa applicare con proprietà i contenuti e le procedure proposte sviluppando sintesi concettuali organiche e personalizzate
- Evidenzia ricchezza e controllo nei mezzi espressivi
-

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 ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7< M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8< M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9< M ≤ 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 sottoriportata.

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE

ASSE DI RIFERIMENTO: Tecnico professionale

ANAGRAFICA					
UdA N°	**Titolo :** **PROGETTO MULTIDISCIPLINARE**				
Disciplina di Riferimento	Progettazione, costruzioni e impianti				
Discipline concorrenti	Topografia – Estimo – Gestione del cantiere e sicurezza degli ambienti di lavoro			**Durata in ore**	135
Periodo	**inizio**	Ottobre	**fine**	Giugno	
Argomento/ compito/prodotto	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. Operazioni di campagna connesse al rilievo di appoggio mediante poligonali. Modalità di effettuazione di un rilievo catastale di aggiornamento e normativa di riferimento.	Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica. Redigere un atto di aggiornamento del catasto terreni di diverso tipo utilizzando le procedure informatizzate.
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.
P1			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 COSTRUZIONI E	Impostazione strutturale di edifici	Organizzare la struttura di un edificio soggetto a carichi gravitazionali e orizzontali

P7	MANUFATTI DI MODESTE ENTITÀ, IN ZONE NON SISMICHE, INTERVENENDO ANCHE NELLE PROBLEMATICHE CONNESSE AL RISPARMIO ENERGETICO NELL'EDILIZIA.		
P8	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
P3	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.
P11	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
P12	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 macrotemi di carattere interdisciplinare confluiti nell'uda 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		
Discipline	**Elaborati sviluppati**	**Argomenti correlati**
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 trave 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 interrate	Preparazione del cantiere Valutazione dei rischi Normativa di prevenzione incendi
Matematica		Calcolo delle aree Calcolo dei volumi

PROGETTO STRADALE		
Discipline	**Elaborati sviluppati**	**Argomenti correlati**
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 triennio

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;

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	Classe	Revit	Alternanza	Lumion	Maratona PCI	Totale
		Quarto anno		Quinto anno		
1	5^B cat	8	125	3	16	152
2	5^B cat	10	101	10	16	137
3	5^B cat	10	160	7	0	177
4	5^B cat	10	308	5	8	331
5	5^B cat	10	120	10	0	140

6	5^B cat	8	156	10	16	190
7	5^B cat	8	0	10	8	26
8	5^B cat	10	278	10	16	314
9	5^B cat	10	138	10	16	174
10	5^B cat	10	100	10	16	136
11	5^B cat	8	100	5	16	129
12	5^B cat	10	150	10	16	186
13	5^B cat	4	150	0	0	150

- l'ordinanza ministeriale relativa alla maturità A.S. 2022 -2023 art 14 comma 43 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'attivita' non è stata svolta in quanto si è preferito privilegiare le attività inerenti le discipline di indirizzo anche a causa dei notevoli ritardi nella programmazione dovute al covid negli anni precedenti

5.5) ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI INTEGRAZIONE, DI APPROFONDIMENTO

- Sono state previste due settimane di riequilibrio dal 10 al 21 gennaio 2023 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;

5.6) ATTIVITA' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA

Nel triennio alcune attività relative a stage esterni, visite di istruzione, stages di gruppo sono state sospese come da circolari ministeriali(causa Covid)
Si è comunque riusciti ad effettuare le seguenti attività

		DATA	DURATA	MODALITA'
A.S. 2021-2022	Corso REVIT		10 ore	Presenza
	Camera penale	20-03-2021	Mattina	DAD (MEET)
A.S. 2022-2023	Corso Lumion		20 ore	Presenza
	Visita Saie Bologna	21-10-2022	Intera giornata	
	Camera penale	24-02-2022	pomeriggio	DAD (MEET)
	Visita Klimahouse bolzano	7-8 marzo 2023	2 giorni	
	IN COLLABORAZIONE ITS VARESE maratona di progettazione	27-02-2023 al 28-02-2023	Intera giornata Durata 16 ore	Presenza in laboratorio Lavoro domestico
	Progetto ranstad	A.S. 2022-2023	Orientamento 20 ore	presenza

- 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
- Camera Penale : Interventi della Camera Penale di Busto Arsizio sui temi del cjberbullismo e dei ruoli fasi e garanzie costituzionali nel processo penale
- Maratone di progettazione prova pluridisciplinare a gruppi relativa ad un caso pratico di restituzione di un lotto, progettazione di una villetta ecosostenibile, e redazione di elaborati inerenti la sicurezza e al probabile valore di trasfomazione dell'area edificabile

**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 usufruirne in modo più efficace possibile.

Infine hanno avuto la possibilità di richiedere, alla docente orientatrice di riferimento, un percorso di orientamento personalizzato, per riflettere sulle proprie attitudini e analizzare le proprie capacità, al fine di una maggiore conoscenza del Sè , per una scelta professionale consapevole, al termine del proprio corso di studi.

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

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

6.1) ITALIANO (Prof. Daniele Sironi)

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, pur dimostrandosi interessata ed attenta agli argomenti proposti, in generale ha manifestato un impegno scolastico nello studio e nell'approfondimento in parte non del tutto adeguati.
Ciò è dovuto anche alla storia particolare della classe 5B, che ha subito, già a partire dal Biennio, un continuo turn-over di insegnanti. Il Sottoscritto, infatti, ha "ereditato" la classe soltanto in quest'ultimo anno scolastico e ne ha potuto constatare diverse lacune nella preparazione di base che, nonostante l'impegno degli studenti, non è stato possibile pienamente colmare. Va detto, però, 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 extracurriculari, 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'
L7 Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociale, culturali, scientifici, economici e tecnologici.	Fonti dell'informazione e della documentazione. Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali. Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici.	Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. Produrre relazioni, sintesi, commenti e altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali
L8 Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed	Linee dell' evoluzione della cultura italiana ed internazionale e del sistema letterario italiano dall'unità nazionale al Novecento.	Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. Rapporto tra lingua e letteratura.

orientarsi agevolmente fra testi ed autori fondamentali.	Approfondimenti relativi ai maggiori autori e opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale, dall'unità nazionale all'età contemporanea. Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana dall'unità nazionale alla fine del XX secolo. Lingua letteraria e linguaggi della scienza e tecnologia. Autori e testi fra i più significativi della tradizione culturale italiana che caratterizzano l'identità culturale nazionale.	Riconoscere le linee di sviluppo storico culturali della lingua italiana. Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana tenendo conto anche dello scenario europeo. Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'unità ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.

PROGRAMMA SVOLTO

IL POSITIVISMO E IL NATURALISMO: Definizioni e caratteri generali

IL VERISMO: Caratteri generali

GIOVANNI VERGA
Biografia e Opere

Le Novelle:
Da:"Vita dei campi":
- Rosso Malpelo
- 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"
Da: "Mastro Don Gesualdo":
"Gesualdo muore da vinto"

IL DECADENTISMO: Definizioni e caratteri generali
L' Estetismo:
O. Wilde: **"Il Ritratto di Dorian Gray"**: caratteri generali

La poesia simbolista – I poeti "maledetti" – caratteri generali

C. Baudelaire: "I Fiori del male": caratteri generali
- L'Albatro

P. Verlaine: Biografia e opere
- "Languore"

A. Rimbaud: Biografia e Opere

LA SCAPIGLIATURA: Definizioni e caratteri generali

Emilio Praga: Da:"Penombre": "Preludio".

I.U.Tarchetti: "Fosca": caratteri generali

Da "Fosca": "Il rischio del contagio"

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: "Myricae":
- Lavandare
- X Agosto
- Novembre
- Il Lampo
Da: "Canti di Castelvecchio":
- Il Gelsomino Notturno

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 sera fiesolana"
"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":
- "Adriano Meis entra in scena"
- "L'ombra di Adriano Meis"
Il Teatro di Pirandello: "Sei Personaggi in cerca di autore" – 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"

******* Parti del Programma da svolgersi dopo il 15 maggio.**

LA LETTERATURA FRA LE DUE GUERRE

GIUSEPPE UNGARETTI
Biografia e Opere / La poetica e l'esperienza della guerra
Da:"L'allegria":
- I fiumi
- San Martino del Carso
- Veglia
- Fratelli

L' ERMETISMO: Caratteri generali

SALVATORE QUASIMODO
Biografia e Opere
La poetica
Da:"Acque e Terre":
- Ed è subito sera

Da:" Giorno dopo Giorno":
- Alle Fronde dei Salici

LA LETTERATURA DEL SECONDO DOPOGUERRA

Ricostruire senza Dimenticare – Il Trauma della Guerra

PRIMO LEVI
Biografia e Opere
Il dramma della Shoah e la memoria
Da:"Se questo è un uomo": l
-la poesia d'apertura al romanzo
- Arrivo ad Auschwitz".

Testo di Letteratura Italiana:

Claudio Giunta: "*Cuori Intelligenti*" , edizione rossa, volume 3a, 3b. Garzanti Scuola

6.2) STORIA (Prof. Daniele Sironi)
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, pur dimostrandosi interessata ed attenta agli argomenti proposti, in generale ha manifestato un impegno scolastico nello studio e nell'approfondimento in parte non del tutto adeguati.
Ciò è dovuto anche alla storia particolare della classe 5B, che ha subito, già a partire dal Biennio, un continuo turn-over di insegnanti. Il Sottoscritto, infatti, ha "ereditato" la classe soltanto in quest'ultimo anno scolastico e ne ha potuto constatare diverse lacune nella preparazione di base che, nonostante l'impegno degli studenti, non è stato possibile pienamente colmare. Va detto, però, 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 extracurriculari, 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'
G4 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.
G5 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 socio economico 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 Epoque
-Crescita economica e società di massa
-La "Belle Epoque"
-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

******* Parti del Programma da svolgersi dopo il 15 maggio.**

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.

L'Italia Repubblicana
- La ricostruzione economica
- Lo scenario politico del dopoguerra
-Il Referendum Istituzionale e l'Assemblea Costituente
-La nascita della Repubblica Italiana e la Costituzione

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 11 alunni. Il sottoscritto docente ha conosciuto la classe solo nel corrente anno scolastico. Nonostante ciò è stato possibile costruire con la classe un ottimo rapporto di fiducia, stima e collaborazione, anche grazie al numero ristretto degli alunni componenti il gruppo classe. 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 non previsti e dedicare tempo e spazio ad approfondimenti non preventivati. 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 alle tematiche di attualità, 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 Sebastiaõ 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.

Tradate, 15/05/23

Ivan Sorrentino

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

Relazione del docente

Sorretti da regolare impegno, la maggior parte degli alunni si è sempre espressa su buoni livelli, partecipando attivamente alle argomentazioni proposte.
Durante il corso dell'anno scolastico, la quasi totalità della classe ha evidenziato un interesse costante per la materia affrontando le tematiche proposte con un positivo spirito critico e serietà. Un piccolo gruppo ha evidenziato una partecipazione ed un impegno non sempre costante. Di comune accordo con gli studenti è stata privilegiata la parte pratica rispetto a quella teorica. E' 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
- Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo corretto ed efficace la pratica sportiva	**La corsa** - Corsa continua - Corsa con variazioni di ritmo - Andature semplici, combinate **Corpo libero e uso di piccoli e grandi attrezzi** - Potenziamento organico specifico, uso di piccoli e medi sovraccarichi come i manubri, spalliera, parallele, potenziamento mediante esercizi isometrici e carico naturale.	Test/verifica: 30-60 – 100 metri. 1000 metri. navetta 4 x 10m
- Comunicare attraverso il corpo: posture sguardi, gesti ecc.	**Ginnastica artistica** - 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.	Test di forza
	Pallavolo	

- Eseguire correttamente i fondamentali individuali degli sports trattati - Conoscere ed utilizzare strategie tecnico-tattiche di gioco. - Riconoscere falli ed infrazioni di gioco. - Saper arbitrare gli sports trattati	- Fondamentali individuali (palleggio, bagher, schiacciata, servizio). - Situazioni di gioco, regole. - Gioco con obbligo dei tre passaggi. - Partite. **Pallacanestro** - Il palleggio e i vari tipi di passaggio. - Situazioni di tiro con "arresto e tiro" e "terzo tempo" - Situazioni di gioco, regole. - Partite. **Calcio** - Controllo della palla, con palleggi, passaggi e tiri - Partite **Atletica leggera** - Salto in alto - Salto in lungo	Verifica sull'esecuzione dei fondamentali tecnici individuali
- Conoscere i principi scientifici riferiti all'attività motorio-sportiva - I codici sportivi - Sport e sviluppo sostenibile	Durante le lezioni pratiche sono stati fatti cenni su: - La fisiologia del corpo umano e il lavoro muscolare in generale, evidenziando gli effetti dell'attività fisica sui vari apparati - L'evoluzione storica, i regolamenti e i gesti arbitrali degli sport considerati - Lo stretching. - Le capacità condizionali (forza, velocità, resistenza e mobilità articolare). - Il primo soccorso e il massaggio cardiaco	

Libro di testo consigliato:
Energia pura – Fit for school di Rampa e Salvetti - Juvenilia Scuola

Tradate, 02/05/2023

6.5) INGLESE (prof,ssa Antonina Cacioppo)

CONSIDERAZIONI DI CARATTERE GENERALE SULLA CLASSE

La classe è formata da 13 studenti, di cui un alunno con DSA.
La classe 5^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 buona padronanza di testi orali e scritti su argomenti inerenti la microlingua del settore. Gli alunni, inoltre, hanno saputo analizzare e produrre testi orali e scritti più o meno complessi per riferire fatti inerenti ad ambienti vicini e ad argomenti trattati e cogliere le specificità formali della lingua straniera e il linguaggio tecnico della microlingua.

Il programma è stato svolto con regolarità anche se alcuni argomenti programmati all'inizio dell'anno scolastico non sono stati svolti a causa delle frequenti attività scolastiche e/o extrascolastiche a cui hanno partecipato gli alunni e per la nomina della docente di inglese nel mese di Novembre 2022.
Per quanto riguarda *l'educazione civica* è stata svolta la seguente tematica: "Sustainable cities and Green cities". Per gli argomenti trattati durante l'anno si rimanda al programma della classe.

PROGRAMMA DI INGLESE E MICROLINGUA
A. S. 2022-2023

CLASSE: 5^B
INDIRIZZO: Costruzioni, Ambiente e Territorio
PROF.SSA: Antonina Cacioppo
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.

STARTER:

- Writing/speaking: interview your desk mate, ask him general questions about his life and future plans.

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

Warm up – Introducing the technical topic (brainstorming, photos, general discovery-questions and guided-questions).
Reading – Understanding professional texts (read the text and complete the sentences; identify the words the definitions refer to; read the text and answer the questions or underline the correct alternative.

Vocabulary – Using specific vocabulary - read the definitions and write the word they refer to; label the photos with the words in bold from the text; match the words to the Italian equivalents; complete the paragraph with the words given as possible options; read the sentences and choose the correct alternative; find the English equivalent of these words in the text.
Speaking – Reporting technical topics.
Listening – Understanding business conversations. Video: "10 eco-friendly and sustainable houses" (on Classroom).
Writing – Writing opinion essays: write about the advantages and disadvantages of living in a domotic house.
Writing – Writing opinion essays – Solar panels or photovoltaic panels; which ones are more efficient and useful to save energy? Would you like to install them in your current or future house?

MODULE 7 – *Restoring and Renovating*

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

Warm up – Introducing the technical topic (brainstorming, photos, general discovery-questions and guided-questions).
Reading – Understanding professional texts - read the text and mark the sentences true or false; read the text and complete the sentences; read the text and answer the questions.
Simulazione Prove Invalsi Reading comprehension: "Accidental achievements".
Vocabulary – Using specific vocabulary – complete the grid with nouns taken from the text; read the definitions and write the word they refer to; label the photos with the words in bold from the text; match the words to the Italian equivalents; complete the paragraph with the words given as possible options; read the sentences and choose the correct alternative; find the English equivalent of these words in the text.
Speaking – Reporting technical topics.
Listening – Understanding informative oral texts; understanding business conversations.
Video: "Energy Efficient Homes" by Scott Bergford TEDx (on Classroom).
Simulazione Prove Invalsi Listening: "Fake Tun Products", "High-Speed Trains".
Writing – Writing opinion essays: "What would you like to renovate in your house? Would you hire a project manager or a contractor?"

MODULE 8 – *Safety and risks*

- Building a safe workplace
- Collective protective devices
- Site safety signs
- Personal protective equipment
- Building site machinery
- Environmental vulnerability
- Earthquakes

Warm up – Introducing the technical topic (brainstorming, photos, general discovery-questions and guided-questions).
Reading – Understanding professional texts – read the text and correct the sentences given; read the text and complete the sentences; read the text and answer the questions.
Vocabulary – Using specific vocabulary –read the definitions and write the word they refer to; label the photos with the words in bold from the text; match the words to the Italian equivalents;

complete the paragraph with the words given as possible options; read the sentences and choose the correct alternative; find the English equivalent of these words in the text.
Speaking – Reporting technical topics; your Path for Transversal Skills and Orientation (PCTO) experience.
Listening – Understanding informative oral texts; understanding business conversations.
Writing – Writing business emails – Imagine you are a builder. Write an email to a store clerk to place an order for some safety signs.
Writing – Writing technical reports – Look at the photo. What is wrong in the workers' PPE? You are a Health and Safety Inspector, complete the report given.

MODULE 9 – *Contemporary urban planning*

- Sustainable cities
- Green cities
- Smart cities

Warm up – Introducing the technical topic (general discovery-questions).
Reading – Understanding professional texts – read the text and correct the sentences given; read the text and complete the sentences; read the text and answer the questions.
Vocabulary – Using specific vocabulary –read the definitions and write the word they refer to; label the photos with the words in bold from the text; match the words to the Italian equivalents; complete the paragraph with the words given as possible options; read the sentences and choose the correct alternative; find the English equivalent of these words in the text.
Speaking – Reporting technical topics. "Is the city or village where you live green?"
Listening – Video: "The most sustainable cities in the world" (on Classroom).
Writing – Writing opinion essay: write a paragraph developing the following key topics, expressing your personal opinions: sustainable cities; the four pillars of sustainability and their characteristics; targets of Green Cities; advantages and disadvantages of banning cars, supporting car-free mobility in a city or small town.

MODULE 13 – *Architecture: contemporary trends*

- Modernist architecture
- Italian Rationalism
- Le Corbusier
- Postmodernism
- Deconstructivism
- Sustainable architecture
- High Tech

Warm up – Introducing the technical topic (photos).
Reading – Understanding professional texts – read the text and answer the questions; read the article and fill in with information about Italian Rationalism; read the text and match the two sentence halves; read the article and complete with information about Deconstructivism.
Vocabulary – Using specific vocabulary – complete the text with the words given; complete with words taken from the text; read and match the captions to the photos.
Speaking – Reporting architecture topics.
Listening – Understanding informative oral texts.

WORKSHOPS – *Starchitects*

- Renzo Piano

IN TIME FOR FIRST B2:

UNIT 5 – The Environment & New Technologies

Warmer – Discussion: describe the photos and say what you think it's like to live in these places. Are you optimistic or pessimistic about the future for our environment? Why?
Speaking – Part 1: talk about your country, region or town. Describe the place you live.
Grammar – Future forms: *will; present continuous* for arrangements; *going to*; *present simple* for timetables and schedules.

UNIT 4 – Entertainment & Sociability

Warmer – Brainstorming: street art.
Reading – The most famous graffiti artist: Banksy.
Grammar – Comparatives and superlatives of the adjectives and adverbs.

METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI ADOTTATI

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

- Lezione frontale
- Lezione partecipata
- Esercitazioni guidate dal posto
- Esercitazioni a casa
- Lavori individuali, a coppia o a gruppi (role play, pair work, group work).

Gli **strumenti didattici** adottati sono stati:

- Libri di testo sia in versione cartacea che digitale
- Lavagna interattiva touch screen
- Fotocopie
- Utilizzo delle tecnologie digitali
- Visione di video dal libro digitale o da YouTube.

6.6) MATEMATICA (Prof.ssa Panzica Teresa)

Relazione del docente

La classe ha dimostrato interesse e partecipazione costanti, ma l'impegno non adeguato e la difficoltà nel rielaborare in modo autonomo gli argomenti proposti hanno permesso di raggiungere solo una preparazione generalmente sufficiente.

Competenze-abilità/conoscenze- contenuti – osservazioni

COMPETENZA M5: utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative COMPETENZA M2: confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni. COMPETENZA M6: utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.		
ABILITA' /CONOSCENZE	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
- Concetto di derivata di una funzione. - Calcolo della derivata di una funzioni - Calcolo di massimi e minimi di una funzione intera, fratta e irrazionale. - Risoluzione di problemi di massimo e minimo	- Ripasso delle derivate fondamentali e delle regole di derivazione del prodotto e quoziente; - Derivate di funzioni composte. - Ripasso della ricerca di punti di massimo e di minimo; - Problemi di massimo e di minimo	
Integrale indefinito e definito Tecniche di integrazione: - Integrali immediati di funzioni elementari e composte e ad essi riconducibili; - Integrazione per parti - Integrazione per sostituzione. - Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrale definito - Calcolo integrale nella determinazione delle aree e dei volumi:	- Definizione di integrale indefinito, significato geometrico dell'integrale definito. - Regole di calcolo degli integrali. - L'integrale di funzioni elementari semplici e composte, per parti e per sostituzione. - 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). - Calcolo delle aree e volumi di solidi.	

Funzioni di due variabili. Dominio, caratteristiche e grafico.	- Concetto di funzioni a più variabili. Definizione del Dominio e rappresentazione grafica.	
Ricerca dei massimi e dei minimi di funzioni di 2 variabili	-Curve di livello. - Calcolo delle derivate parziali prime e seconde. - Determinazione dei punti di massimo e di minimo di una funzione a due variabili con i seguenti metodi: metodo con l'Hessiano e metodo di sostituzione.	

Testi adottati

- COLORI DELLA MATEMATICA (edizione verde) VOL.5 autore Leonardo Sasso, edizione Petrini

Strumenti e metodi:

Si sono utilizzate le seguenti metodologie: lezione frontale, lezione interattiva, esercitazioni individuali e di gruppo.
Frequenti esercitazioni alla lavagna impegnando a rotazione gli alunni.

VerificheVerifiche scritte: 3 nel trimestre e 4 nel pentamestre.

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 prevenzione incendi dell'autorimessa; 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

Competenza P1 **Competenza P12** **Competenza C11**	IDENTIFICARE E APPLICARE LE METODOLOGIE E LE TECNICHE DELLA GESTIONE DEI PROGETTI ORGANIZZARE E CONDURRE I CANTIERI MOBILI NEL RISPETTO DELLE NORMATIVE SULLA SICUREZZA 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		GESTIRE IL CANTIERE IN SICUREZZA: - 1. LA PREPARAZIONE DEL CANTIERE: zonizzazione e layout, cartellonistica, recinzioni e protezioni - 2. NORMATIVA ANTINCENDIO caratteri generali 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	
Competenza P12 **Competenza C9** **Competenza C11**	ORGANIZZARE E CONDURRE I CANTIERI MOBILI NEL RISPETTO DELLE NORMATIVE SULLA SICUREZZA 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 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		LA VALUTAZIONE DEI RISCHI: valutazione dei rischi nella	

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 - - 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	progettazione antincendio relativa alle autorimesse Valutazione del rischio caduta dall'alto tramite la realizzazione degli apprestamenti collettivi sulla copertura dell'edificio in progetto.	

Competenza P3	REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E DOCUMENTARE LE ATTIVITA' INDIVIDUALI E DI GRUPPO RELATIVE A SITUAZIONI PROFESSIONALI	
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 - identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti - redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	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" hoepli

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)

Relazione del docente

Durante l'anno scolastico, la classe ha affrontato alcune difficoltà nel completare le attività inizialmente previste. Ciò è stato causato da una combinazione di diversi fattori, tra cui: presenza di lacune, cambio dei docenti della disciplina, impegno non sempre adeguato di alcuni studenti e un numero elevato di attività extra curriculari che hanno limitato il tempo da destinare agli argomenti inizialmente previsti. Infatti, diverse abilità e conoscenze, indicate sulle linee guida, non hanno trovato spazio per favorire lo sviluppo di quelle competenze che potevano servire nella progettazione interdisciplinare ed in particolare nell'unità didattica programmata. Nonostante questi ostacoli, diversi studenti hanno dimostrato determinazione e impegno nel cercare di colmare le lacune e partecipare alle attività scolastiche. Il profitto della classe si attesta su livelli mediamente sufficienti, pochi studenti si segnalano per impegno e capacità, diversi, invece, risentono o del limitato impegno o di scarse attitudini, avendo mostrato difficoltà nel rielaborare in modo autonomo gli argomenti proposti.

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.

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. Comprendere le problematiche relative alla stabilità dell'equilibrio in pilastri in c.a. Classificazione degli stati limite e calcolo con il metodo semiprobabilistico agli stati limite Elementi delle costruzioni ed evoluzione delle tecniche costruttive, anche in relazione ai materiali. Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente. Verificare la resistenza, la stabilità e la deformabilità di semplici elementi costruttivi appartenenti a semplici strutture isostatiche e iperstatiche in c.a. Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 17/01/2018), strutture in c.a.	**Costruzioni – Cemento armato** Metodi di risoluzione delle strutture isostatiche: - Metodo analitico dell'equilibrio ai nodi - Metodo grafico dell'equilibrio ai nodi - Metodo di Ritter. Metodi approssimati per la risoluzione di strutture iperstatiche (travi continue con carichi verticali uniformemente distribuiti). La tecnologia del cemento armato. Durabilità, Classi di esposizione e Calcolo del copriferro minimo. Pilastri, travi, solai. Progetto e verifica a Sforzo normale, a Flessione (solo semplice armatura) e a Taglio. Disegno esecutivo di elementi strutturali del progetto edilizio.	
Progettare impianti a servizio delle costruzioni Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni; materiali e tecnologie	**Impianti** Sistemi solari attivi e passivi: - 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. - Impianto fotovoltaico: generalità, componenti dell'impianto, dimensionamento superficie e/o pannelli.	

COMPETENZA (P1): Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti		
ABILITA'/CONOSCENZE	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
	Elementi di urbanistica	

Principi della normativa edilizia e territoriale Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia	- Generalità e leggi nazionali - Livelli e categorie dei piani - P.R.G.: contenuti, zone omogenee, standard urbanistici ed edilizi, vincoli - Piani attuativi (P.P. - P.L. - P.I.P – P.R.) - Definizione interventi edilizi e titoli abilitativi (edilizia libera, comunicazione inizio attività, permesso di costruire, SCIA, super SCIA) - Contributo di costruzione - Agibilità - Procedimento per il rilascio del permesso di costruire **Barriere architettoniche** - Generalità, L. 13/89, D.M. 236/89, L.R. 6/89; - Edifici privati; - Locali igienici; - Accessibilità, visitabilità e adattabilità; - Collegamenti verticali;	L'argomento è in fase di trattazione

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	- Restituzione grafica di progetto architettonico di edificio residenziale plurifamiliare con planimetrie, piante, sezioni e prospetti in scala 1:100 - Disegni esecutivi di alcuni elementi costruttivi svolti.	

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	- Redazione di relazione tecnica a corredo del progetto architettonico; - Relazione inerente le barriere architettoniche del progetto; - Relazione tecnica degli impianti;	Argomento in fase di trattazione

Educazione civica

Sostenibilità ambientale nelle costruzioni: Protocolli ITACA, Casaclima, LEED

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 ristretta 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 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.

Obiettivi - contenuti – osservazioni

ABILITA'	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Saper organizzare e utilizzare un rilievo per determinare i parametri utili all'attività agrimensoria	**AGRIMENSURA** <u>Calcolo delle aree</u> *Metodi numerici* - formula di camminamento; - area di un poligono per mezzo delle coordinate polari dei vertici; - area di un poligono per mezzo delle coordinate cartesiane dei vertici (formula di Gauss) *Metodi grafo-numerici* metodo di Bezout metodo di Simpson *Metodi grafici* integrazione grafica <u>Divisione delle aree</u> *Per terreni di uniforme valenza* Superfici triangolari - con dividenti uscenti da un vertice; - con dividenti uscenti da un punto generico del perimetro; - con dividenti passanti per un punto interno di posizione nota; - con dividenti parallele ad un lato;	Tempo: 3 mesi

	- con dividenti perpendicolari ad un lato superfici quadrilatere - con dividenti uscenti da un vertice; - con dividenti uscenti da un punto generico del perimetro; - con dividenti passanti per un punto interno di posizione nota; - con dividenti parallele ad un lato; - con dividenti perpendicolari ad un lato; - dividente con direzione assegnata trattazione generale per superfici poligonali con n vertici <u>Rettifica di confine</u> *Per terreni di uniforme valenza* confine bilatero: - uscente da un estremo; - uscente da un punto di posizione nota; - avente direzione assegnata confine poligonale: - uscente da un estremo; - avente direzione assegnata	
Essere in grado di determinare i movimenti di terra nella realizzazione di un'opera con spianamento orizzontale o inclinato	**SPIANAMENTI SU PIANI QUOTATI** - con piano orizzontale assegnato; - con piano orizzontale di compenso; - con piano inclinato assegnato attraverso la retta di massima pendenza; - con piano inclinato passante per tre punti;	Tempo: 4 settimane
Saper organizzare la progettazione dell'asse stradale e delle opere d'arte ad esso connesse	**STRADE** - cenni su elementi costitutivi di una strada; - cenni sulle indagini preliminari per lo studio di un tracciato stradale; <u>Studio del tracciato</u> *Problematiche di progetto inerenti lo studio planimetrico del tracciato* - studio preliminare e studio del tracciolino; - poligonale di base <u>Raccordi circolari planimetrici</u> *Geometria delle curve circolari monocentriche* - curva circolare interna; - calcolo degli elementi di una curva; - tracciamento delle curve circolari in fase progettuale *Curve circolari vincolate da condizioni planimetriche* - curva passante per un punto di posizione nota; - curva tangente a tre rettifili che si incontrano in due punti; - curva tangente a tre rettifili che si incontrano in tre punti; - curva passante per tre punti di posizione nota *Curve circolari vincolate da condizioni altimetriche* - curva circolare con pendenza assegnata	Tempo: intero anno scolastico (33 settimane)

	Problemi di calcolo - quote rosse; - punti di passaggio; - inserimento di una livelletta di compenso fissata la quota del punto iniziale; - inserimento di una livelletta di compenso con pendenza assegnata; *Sezioni trasversali* - Tipologie; - elementi di una sezione; - problemi progettuali *Calcoli relativi* - della proiezione orizzontale di una scarpata; - della larghezza di occupazione; - dell'area <u>Volume del solido stradale</u> *Calcolo analitico e grafico* - solido compreso tra sezioni omogenee; - solido compreso tra sezioni omogenee non omogenee; - solido compreso tra sezioni omogenee miste *Studio generale dei movimenti di terra* Diagramma delle aree Diagramma di Brukner Area di occupazione <u>Tracciamento</u> - rilievo di inquadramento: poligonale di rilievo; - tracciamento asse stradale: poligonale d'asse; - problemi e metodi per la misura dell'angolo al vertice della poligonale d'asse *Picchettamento delle curve circolari* - picchettamento dei punti di tangenza e del vertice della curva ad archi uguali; - per ordinate alla tangente; - per ordinate alla corda; - per coordinate polari;	

(*** 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

Il programma ha considerato le tematiche fondamentali della disciplina (come da programmazione di inizio anno). Nonostante il basso numero di allievi il livello di preparazione raggiunto risulta piuttosto superficiale. Gli alunni hanno dimostrato un impegno e un interesse discontinuo, l'attenzione e la puntualità nell'esecuzione dei compiti assegnati sono stati incostanti. Diversi allievi presentano ancora lacune di base dovute alla didattica in DAD negli anni precedenti e alla scarsa responsabilizzazione nei confronti degli obblighi scolastici.

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.	Estimo generale - Oggetto dell'estimo - Aspetti economici e valori di stima dei beni - Metodo di stima - Procedimenti di stima	
Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato.	Estimo civile - Aree edificabili (valore di mercato, di trasformazione, permute immobiliari); - fabbricati civili: stime classiche ed esempi applicativi	
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		
Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati.	Estimo legale - usufrutto, uso e abitazione (valutazioni immobiliari e fiscali); - servitù prediali: acquedotto, passaggio, linee energetiche; - espropriazioni per pubblica utilità: T.U. D.P.R. 327/2001 e successive integrazioni e modificazioni; - stima nelle successioni e nelle divisioni ereditarie. *****	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
Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare le indennità.		
Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie		
Competenza	**Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi**	
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: - Concetti generali di formazione ed attivazione; - Conservazione: aggiornata alla Circolare n. 44/E del 16.12.2016 - Pregeo Catasto fabbricati - Concetti generali di formazione e attivazione; - Conservazione: aggiornata alla circolare n. 18/E del 08/06/2017; - Revisione generale degli estimi: aggiornata alla Circolare n. 3/E del 18 febbraio 2015. - Accatastamento unità immobiliari con il sistema	La parte è stata sviluppata nel contesto dell'U.D.A. multidisciplinare

	DOCFA	
Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporne il regolamento.	**Condominio** **- redazione tabelle millesimi di proprietà e ad uso differenziato;** **- stima eventuale diritto di sopraelevazione**	
Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione Immobiliare.		
Competenza	**Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali**	
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 consuntivo effettivamente svolto.

Competenze - abilità/conoscenze – contenuti – osservazioni

PROGRAMMAZIONE DEI CDC PER EDUCAZIONE CIVICA			
A.S.	**2022-23**	Classe	**5**
Sezione	**B**	Indirizzo	**CAT**
Materia	**EDUCAZIONE CIVICA**	Docenti coinvolti	

Macroarea	TEMI DA SVILUPPARE
1.	**COSTITUZIONE**
2.	**SVILUPPO SOSTENIBILE**
3.	**CITTADINANZA DIGITALE**

Macroarea	DISCIPLINA	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE
1	ITALIANO/STORIA (Docente Sironi Daniele)	Acquisire i concetti di crescita, sviluppo industriale, inquinamento e distruzione dell'ambiente connessi al fenomeno della "Globalizzazione"	La Seconda Rivoluzione Industriale e l'impatto antropico sull'ambiente. Le città verso il nuovo Millennio: giganti urbani e Megalopoli.	Saper compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza, coerentemente agli obiettivi di sostenibilità, sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo industriale.
3	TOPOGRAFIA (Docente Carnelli Giampiero)	Utilizzo sistemi informatici di disegno	Progetto stradale realizzazione delle tavole con integrazione Grafica : tavola di occupazione e diagramma di bruckner	esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica
2	PCI (Docente Conti Filippo)	Sviluppo della sensibilità, della consapevolezza e dell'importanza della sostenibilità ambientale in edilizia	Livello di sostenibilità energetica ed ambientale degli edifici: protocolli itaca casaclima e LEED	Progettare conoscendo le tematiche sulla sostenibilità nelle costruzioni e le relative procedure per il rilascio delle certificazioni di settore

Macroarea	DISCIPLINA	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE

1	ITALIANO/STORIA (Docente Sironi Daniele)	Acquisire consapevolezza per quanto concerne iniziative e programmi governativi e non per scongiurare una catastrofe planetaria consequenziale ai cambiamenti climatici.	Conoscenza delle più importanti Organizzazioni Mondiali preposte alla Tutela dell'Ambiente. Conoscenza della "Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale del 25 Settembre 2015" relativa ai 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, con particolare riferimento agli obiettivi 7,11,13, in tema di politiche ambientali. Conoscenza dei principali accordi internazionali, sottoscritti dalle Nazioni, durante le varie Conferenze Internazionali sul Clima tenutesi negli ultimi decenni, compresa l'ultima denominata "Cop 27" di Sharm el Sheikh del novembre 2022.	Competenze in merito alla lotta ai cambiamenti climatici, allo sfruttamento dell'ambiente, alla sua conservazione, alla promozione e all'utilizzo delle nuove energie rinnovabili (Obiettivi 7, 11 e 13 dell'Agenda 2030).
2	INGLESE (CACIOPPO Antonina)	Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi sia scritti che orali relativi agli argomenti trattati in lingua inglese. Esprimere e argomentare le proprie opinioni con capacità di analisi, sintesi e rielaborazione personale. Utilizzare un lessico di settore. Comprendere globalmente video su tematiche specifiche. Utilizzare le tecnologie digitali per ricerche e approfondimenti.	Sustainable cities, the four pillars of sustainability, targets of Green cities (transport, green spaces, waste recycling, renewable energy, energy-efficient buildings). Video: "Explore 10 of the world's most sustainable cities". Verifica: WRITING AN OPINION ESSAY - write a paragraph developing the following key topics, expressing your personal opinions: sustainable cities; the four pillars of sustainability and their characteristics; targets of Green Cities; advantages and disadvantages of banning cars, supporting car-free	Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per il rispetto dell'ambiente e per uno sviluppo sostenibile.

			mobility in a city or small town.	
2	GESTIONE DEL CANTIERE (LUPO-CARNELLI)	Saper redigere il documento informatico per invio all'asl e ispettorato del lavoro	NOTIFICA PRELIMINARE	Rendere più sicuri i luoghi di lavoro in base al DLgs 81 08

Macroarea	**DISCIPLINA**	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	**COMPETENZE**
1	ITALIANO/STORIA (Docente Sironi Daniele)	Acquisire consapevolezza per quanto concerne iniziative e programmi governativi e non per scongiurare una catastrofe planetaria consequenziale ai cambiamenti climatici.	.Art.9 e 41 della Costituzione Italiana, in merito ai principi fondamentali di cultura, sviluppo, ricerca tecnica e scientifica, non che di tutela del Patrimonio storico ed artistico della Nazione e della libertà di iniziativa privata.	Modifica degli stessi articoli 9 e 41 della Costituzione Italiana, dell' 8-2-2022, in direzione di una maggiore tutela della biodiversità, degli ecosistemi e della salute ambientale.
1	GEOPEDOLOGIA (DOCENTE BASCIALLA)	Importanza degli Espropri per lo sviluppo economico applicazione della norme fondamentali e conoscenze attuali	escursus storico delle princ ipali leggi in materia di epropri Legge fondamentale del 1865, legge Napoli del1885 legge per la casa del 1971 Situazione attuale "legge quadro in materia di espropri del 2001 " con relative modifiche del 2007 e del 2011	conoscere l'iter legislativo e le problematiche relative all' indennità con particolare riferimento ai diversi casi di incostituzionalità Utilizzo Del V:A:M (valore agricolo medio

6.12) MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE

Prof. Ferrara Mario

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 2 alunni ha sempre seguito le lezioni con interesse e ha 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, dall'Ottocento 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 DELLA PRIMA E SECONDA PROVA

SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA (ITALIANO)

La simulazione della prima prova scritta si è svolta in data 18-01-2023 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; sarà effettuata una seconda simulazione in data 19-05-2023

SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA (P.C.I)

Le simulazioni della seconda prova scritta si sono svolte in data 17 -02- 2023 e 02-05-2023 ,i testi della prova a e la griglia di valutazione sono allegati al presente documento.

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

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	…….. ……..
		c) Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	**6**	……. ……..
		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	
	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	……..
		c) Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati	**6**	……. ……..
		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	……..
		c) Lessico molto semplice e limitato	**6**	…….
		d) Lessico ristretto, ripetitivo e improprio	5-4	……..
		e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	3-1	
	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	…….. …….
		c) La stesura è molto semplice, ma adeguata per la comprensione dei contenuti	**6**	……..
		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	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	…….. …….
		c**) Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari**	**6**	……..
		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	
	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	…….. …….
		c) Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	**6**	……..
		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	…….
	c) Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario	**6**	…….
	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	…….
	c) Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva	**6**	…….
	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	…….
	c) L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa	**6**	…….
	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	…….
	c) Interpretazione abbozzata, corretta ma non approfondita	**6**	…….
	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
TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici)	**……/100**
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	……. …….
	c) Riesce a seguire con qualche fatica le tesi e/o le argomentazioni	**6**	…….
	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	…….…. ……..
	c) Sostiene il discorso con una complessiva coerenza	**9**	……..
	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	…….…. ……..
	c) Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale	**9**	……..
	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
		TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici)	**……/100**
		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		…….
	c) Il testo è nel complesso accettabile	8-7	…….
	d) Il testo va fuori tema	**6**	…….
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	5-4	…….
		3-1	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	a) L'esposizione è progressiva,~~,~~ coerente e coesa	10-9	…….
	b) L'esposizione è lineare e coerente		…….
	c) L'esposizione è nel complesso lineare	8-7	…….
	d) L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	**6**	…….
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti		…….
		5-4	
		3-1	
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	…….
	c) Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale	**6**	…….
	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	…….
			…….
	c) Espone riflessioni accettabili	**6**	…….
	d) Espone idee generiche, prive di apporti personali		
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	5-4	
		3-1	
		Punteggio conseguito	……./40
		TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici)	**……/100**
		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

GRIGLIA DI CORREZIONE SECONDA PROVA SCRITTA:

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE A.S. 2022 – 2023

Indirizzo ITCA – COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO
GRIGLIA DI CORREZIONE SECONDA PROVA SCRITTA PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

Candidato …….. Classe: 5 ….. CAT

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio per ogni indicatore	Punteggio assegnato
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. (*regolamento d'igiene – barriere architettoniche – prevenzione incendi – urbanistica)* Conosce e padroneggia in modo eccellente la normativa di settore Conosce e padroneggia discretamente la normativa di settore Conosce e padroneggia sufficientemente la normativa di settore Le conoscenze e la padronanza della normativa di settore sono insufficienti Non Conosce e non applica la normativa di settore	5.00 4.00-4.50 3.00-3.50 2.00-2.50 0.50-1.50	
Padronanza delle competenze tecnico – professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione. *(comprensione del testo – impianto distributivo – schema strutturale)* Comprende il testo e organizza in modo eccellente gli spazi richiesti Comprende il testo e organizza discretamente gli spazi richiesti Comprende il testo e organizza sufficientemente gli spazi richiesti La comprensione del testo e l'organizzazione degli spazi richiesti è insufficiente Disattende le richieste del testo	7.50-8.00 6.00-7.00 4.50-5.50 3.00-4.00 0.50-2.50	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti. (completezza e correttezza degli elaborati prodotti) Gli elaborati prodotti risultano completi e corretti Gli elaborati prodotti risultano sostanzialmente completi e discretamente corretti Gli elaborati prodotti risultano quasi completi e sufficientemente corretti Gli elaborati prodotti risultano carenti e con diffusi errori Gli elaborati richiesti risultano estremamente carenti e con gravi errori	4.00 3.00-3.50 2.00-2.50 1.00-1.50 0.50	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. *(Appropriato linguaggio grafico: scale di rappresentazione – quotature – spessori – testi)* I linguaggi utilizzati sono gestiti con accuratezza e precisione I linguaggi utilizzati sono discreta accuratezza e precisione I linguaggi utilizzati sono sufficientemente pertinenti, ma poco accurati I linguaggi utilizzati non poco pertinenti e poco accurati I linguaggi richiesti non sono pertinenti	3.00 2.50 1.50-2.00 1.00 0.50	
	Punteggio complessivo	
	Punteggio assegnato	

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 curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	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	
Punteggio totale della prova				

8) CONSIGLIO DI CLASSE CON FIRMA DEI DOCENTI

Il presente documento, ratificato dal Consiglio della Classe V sez. B C.A.T. dell' 08/05/2023 viene sottoscritto e pubblicato all'Albo dell'Istituto in data 15 maggio 2023.

Tradate, 15 maggio 2023 Il Dirigente Scolastico

Il Consiglio di Classe:

Docente	Disciplina	Firma
SIRONI DANIELE	ITALIANO STORIA	
SORRENTINO IVAN	RELIGIONE	
ESPOSITO FABIO	SCIENZE MOT.	
CACIOPPO ANTONINA	INGLESE	
PER PANZICA TERESA GIORDANO CARLOTTA	MATEMATICA	
CONTI FILIPPO	PROG. COSTR.IMP.	
CARNELLI GIAMPIERO	TOPOGRAFIA GEST. CANT.	
BASCIALLA GIOVANNI	GEOP. ECON. EST.	
LUPO FELICE	I.T.P.	
FERRARA MARIO	MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	