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 A
Indirizzo: C.A.T.

ANNO SCOLASTICO 2022-2023

INDICE DEL DOCUMENTO:

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
5) PERCORSI DIDATTICI....13
5.1) PERCORSI INTER/PLURI – DISCIPLINARI....13
5.2) PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE....17
5.3) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)....17
5.4) PERCORSI PER LE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA ATTRAVERSO LA METODOLOGIA CLIL....18
5.5) ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI INTEGRAZIONE, DI APPROFONDIMENTO....18
5.6) ATTIVITA' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA....19
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 Ceriani Maria Pia)....31
6.6 MATEMATICA (prof. Gigantino Massimiliano)....33

6.7 GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA
(prof. Giacomo Battiston I.T.P. Daniela Trulli)…….……....35
6.8 PROGETTAZIONE COSTRUZIONI ED IMPIANTI
(prof. Bianchi Matteo I.T.P. Daniela Trulli)…….……..……....37
6.9 TOPOGRAFIA (prof. Giacomo Battiston I.T.P. Daniela Trulli)……40
6.10 ESTIMO (prof. Bascialla Giovanni I.T.P. Daniela Trulli)…….……43
6.11 EDUCAZIONE CIVICA (docenti del C.d.C.)……45
6.12 MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE (Prof.ssa Pauletto Paola).....49

7) SIMULAZIONI DELLA PRIMA E SECONDA PROVA 50

7.1 SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA (ITALIANO)……....50
7.2 SIMULAZIONE DELLA SECONDA PROVA (P.C.I.)……...……....50
7.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA……....51
7.4 GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA…….……....55

7.5 ALLEGATO A - GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE….……....56

7.6 TABELLE CONVERSIONE CREDITI……....57

8) CONSIGLIO DI CLASSE CON FIRMA DEI DOCENTI 58

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 18 studenti:

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

2.2) DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina	Ore Settim.	Continuità didattica	Supplenti nell' a. s.
SIRONI DANIELE	ITALIANO	4	SI	
SIRONI DANIELE	STORIA	2	SI	
SORRENTINO IVAN	RELIGIONE	1	NO	
ESPOSITO FABIO	SCIENZE MOTORIE	2	SI	
CERIANI MARIA PIA	INGLESE	3	SI	
GIGANTINO MASSIMILAINO	MATEMATICA	3	SI	
BATTISTON GIACOMO	GEST.CANT. SICUR.	3	SI	
BIANCHI MATTEO	PROG. COSTR.IMP.	6	SI	
BATTISTON GIACOMO	TOPOGRAFIA	4	SI	
BASCIALLA GIOVANNI	GEOP. ECON. EST.	4	SI	
TRULLI DANIELA	I.T.P.	10	NO	SI
PAULETTO PAOLA	MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	1	NO	

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

DISCIPLINA	DOCENTE
ESTIMO	BASCIALLA GIOVANNI
PCI	BIANCHI MATTEO
MATEMATICA	GIGANTINO MASSIMILIANO

2.4) PROFILO DELLA CLASSE

La 5A CAT è composta attualmente da 18 alunni, tutti provenienti dalla ex quarta A CAT.
Risulta presente un alunno per il quale è stato predisposto il PDP (si veda la documentazione allegata agli Atti).

Nel corso del triennio, sebbene la classe abbia subito l'alternanza di docenti in alcune materie (Religione e insegnante tecnico-pratico), è possibile affermare che, in generale, una certa continuità didattica sia stata comunque garantita.

Nella classe, è presente un ristretto gruppo di allievi che si è dimostrato partecipe alle attività proposte, esprimendo un buon grado di autonomia nell'affrontare le attività scolastiche, lavorando in modo costante, manifestando impegno e partecipazione adeguati ed un comportamento sempre corretto verso compagni ed insegnanti, pur con un notevole calo delle prestazioni nell'ultimo pentamestre sulle attività didattiche programmate.

Un' altra parte della classe, invece, non sempre ha dimostrato impegno e partecipazione costanti, ha affrontato con superficialità il percorso didattico raggiungendo risultati appena sufficienti.
È doveroso sottolineare che nell'esecuzione dei lavori assegnati, oltre alla mancanza di precisione nell'esecuzione, spesso non sono stati rispettati tempi e consegne degli stessi da parte di alcuni alunni.

I problemi causati dal "Covid", inoltre, 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 costante contatto-confronto alunni-insegnanti, ha rallentato notevolmente le attività scolastiche e sono quindi venuti a mancare alcuni momenti di riflessione e di approfondimento negli scorsi anni, che sono fondamentali nelle dinamiche di una normale attività didattica.

Ed infine, è possibile affermare che nel corso del triennio non si sono mai verificati particolari problemi di natura disciplinare e che la classe, nel complesso, ha raggiunto un grado di preparazione tutto sommato 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
Compl. di Matematica			1	1	
Chimica	3	3			
Fisica	3	3			
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Inglese	3	3	3	3	3
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

TABELLA 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.

5) PERCORSI DIDATTICI

5.1) PERCORSI INTER/PLURI – DISCIPLINARI

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

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE
ASSE DI RIFERIMENTO: Tecnico professionale

ANAGRAFICA					
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
P1	IDENTIFICARE E APPLICARE LE METODOLOGIE E LE TECNICHE DELLA GESTIONE DEI PROGETTI	Elementi di composizione architettonica	Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo o a sue componenti
		Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti	Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici
			Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso.
		Principi della normativa urbanistica e territoriale	Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali.
			Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia
P1			
		Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 17/1/2018), strutture in cemento armato	Impostare la progettazione secondo la normativa edilizia vigente
	APPLICARE LE METODOLOGIE DELLA PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE E REALIZZAZIONE DI COSTRUZIONI E MANUFATTI DI MODESTE	Impostazione strutturale di edifici	Organizzare la struttura di un edificio soggetto a carichi gravitazionali e orizzontali

P7	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: 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 3/4 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, dettagli strutturali) Valutazione degli impianti a servizio di un edificio (impianto solare termico, impianto fotovoltaico, pompe di calore, riscaldamento a pavimento, VMC).	Urbanistica Regolamento d'igiene Barriere architettoniche Costruzioni in c.a. D.M. 17/01/2018 Impianti a servizio di un edificio
Estimo	Tabelle millesimali	Tipi di frazionamento e tipo mappale Stima aree edificabili Stima fabbricati civili Classamento unità immobiliari al catasto fabbricati Computo metrico Successioni ereditarie
Topografia		Cenni al rilievo aereofotogrammetrico Calcolo delle aree Spianamenti Tracciamento
Gestione cantiere e sicurezza	Tavola sul Layout di cantiere Tavola relativa alla prevenzione di caduta dall'alto	Preparazione del cantiere Valutazione dei rischi Cenni alla normativa di prevenzione incendi
Matematica		Calcolo delle aree

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)	Progetto di un tronco stradale
Prog. Costr. impianti		Urbanistica Barriere architettoniche
Estimo		Tipi di frazionamento Espropriazioni per P.U.
Matematica		Calcolo delle aree

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)

a) PROGETTO P.C.T.O. (EX "ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO")

La classe ha svolto l'attività di Alternanza Scuola Lavoro nel corso del 3° e 4° anno in ottemperanza alla ex Legge 107/2015. Alcuni studenti hanno svolto attività di Alternanza Scuola Lavoro anche nel corso del 5° anno per rafforzare il proprio percorso formativo o (alcuni studenti) recuperare le ore mancanti.

Gli studenti hanno svolto le seguenti attività:

- tirocini formativi individuali presso studi professionali e/o uffici tecnici comunali della zona;
- corso pomeridiano di Revit per la rappresentazione tridimensionale di un edificio;
- corso pomeridiano di Lumion 3D per la rappresentazione tridimensionale di un edificio;
- progetto Hackathon organizzato nei mesi di febbraio e marzo 2023.

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 corso di studi.

	ALUNNO		Studi ed aziende	Stage topografico a Venegono	Corso Revit	Policollege	Studi ed aziende	Corso Lumion	Policollege	Concorso progetto "Green Challenge"	Studi ed aziende	Partecipazione a Orienta Lombardia	
			A.s. 2020-21	A.s. 2021-22	A.s. 2021-22	A.s. 2021-22	A.s. 2021-22	A.s. 2022-23	A.s. 2022-23	A.s. 2022-23	A.s. 2022-23	A.s. 2022-23	TOT:
1	ALUNNO	1	79	12	10		61	10					172
2	ALUNNO	2	140	12	10	25	64						251
3	ALUNNO	3			5,5		85			20			110,5
4	ALUNNO	4	200	12	10		78	10		16		4	330
5	ALUNNO	5	70	12	10	25	71	5	25	20		4	242
6	ALUNNO	6	128	11	10	25	129		25			4	332
7	ALUNNO	7	90	12	10		100	5					217
8	ALUNNO	8	42	12	10		226	8		20		4	322
9	ALUNNO	9	66		8		452			20			546
10	ALUNNO	10	190		8		241					4	443
11	ALUNNO	11	121	12	8		76	10		16		4	247
12	ALUNNO	12	143	6	8	25	112	5		20			319
13	ALUNNO	13	56		8		384			20			468
14	ALUNNO	14	287		6		189			20			502
15	ALUNNO	15	76		10		120						206
16	ALUNNO	16	192	12	9							4	217
17	ALUNNO	17	75	8	6	25	68	5		20	32		239
18	ALUNNO	18	120		6		63			20		4	213

- l'ordinanza ministeriale relativa alla maturità A.S. 2021 -2022 art 13 prevede che il non raggiungimento delle ore di PCTO previste non rappresenti motivo di non 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.

C5.5) ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI INTEGRAZIONE, DI APPROFONDIMENTO

- Sono state previste due settimane di riequilibrio dal 10 al 21 gennaio 2022 per l'intero Istituto, ma nelle classi quinte, in diverse discipline, si è preferito anche ricorrere ad un recupero in itinere durante l'intero anno scolastico;

5.6) ATTIVITA' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA

Nel terzo e quarto anno tutte le attività relative a visite di istruzione, stages esterni di gruppo sono state sospese come da circolari ministeriali (causa Covid).

		DATA	DURATA	MODALITA'
A.S. 2021-2022	Corso REVIT		10 ore	Presenza
	Camera penale	20-03-2021	Mattina	DAD (MEET)
	Rilievi topografici presso Venegono	Maggio 2022	12 ore	Presenza
A.S. 2022-2023	Corso Lumion		20 ore	Presenza
	Visita Saie Bologna	21-10-2022	Intera giornata	Presenza
	Camera penale	24-02-2022	pomeriggio	DAD (MEET)
	Visita Klimahouse bolzano	7-8 marzo 2023	2 giorni	Presenza
	IN COLLABORAZIONE ITS VARESE competizione di progettazione	27-02-2023 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 cyberbullismo e dei ruoli fasi e garanzie costituzionali nel processo penale
- concorso di progettazione: prova pluridisciplinare a gruppi relativa ad un caso pratico progettazione di una unità abitativa, con particolare riferimento agli aspetti di all'efficienza energetica in edilizia e tenendo conto di una serie di vincoli ed esigenze del committente.

**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.

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, in generale, pur dimostrandosi interessata ed attenta agli argomenti proposti, ha manifestato un impegno scolastico nello studio e nell'approfondimento non sempre adeguati e ciò ne ha spesso limitato il profitto, nonché le potenzialità.
Pochi gli alunni veramente motivati e scrupolosi che hanno prodotto buoni risultati grazie allo studio e all'approfondimento delle tematiche letterarie proposte. Nonostante ciò, il rapporto tra docente e studenti è stato 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 orientarsi agevolmente fra testi ed autori fondamentali.	Linee dell' evoluzione della cultura italiana ed internazionale e del sistema letterario italiano dall'unità nazionale al Novecento. Approfondimenti relativi ai maggiori autori e opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale, dall'unità nazionale all'età	Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. Rapporto tra lingua e letteratura. Riconoscere le linee di sviluppo storico culturali della lingua italiana. Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici

	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.	della tradizione italiana tenendo conto anche dello scenario europeo. Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana. Identificare ed 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"

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, in generale, pur dimostrandosi interessata ed attenta agli argomenti proposti, in generale non ha manifestato un impegno scolastico nello studio e nell'approfondimento del tutto adeguato e ciò ne ha spesso limitato il profitto, nonché le potenzialità.
Pochi gli alunni veramente motivati e scrupolosi che hanno prodotto buoni risultati grazie allo studio e all'approfondimento delle tematiche storiche proposte. Nonostante ciò, il rapporto tra docente e studenti è stato 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 15 alunni. Il sottoscritto docente ha conosciuto la classe solo nel corrente anno scolastico. Nonostante ciò è stato possibile costruire con la classe un buon rapporto collaborazione. Elementi questi che hanno permesso di creare un clima sufficientemente positivo e utile all'apprendimento durante le lezioni. Aiutati dalla mediazione del docente buona parte degli alunni è stata in grado di esprimersi con libertà e con senso critico abituandosi ad accogliere e accettare il pensiero altrui. Buona parte degli 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 raggiungere la totalità degli obiettivi prefissati. In una parte della classe si è verificato un positivo processo di maturazione nello sviluppo del proprio senso critico. I rapporti con il docente sono stati tendenzialmente rispettosi e corretti. 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. Una parte ristretta della classe si è distinta per tutto l'anno scolastico per un atteggiamento refrattario alle attività e ai contenuti proposti dal docente dimostrando una scarsa propensione all'ascolto e alla messa in discussione. Lo stesso atteggiamento è stato tenuto nei confronti dei compagni desiderosi di impegnarsi e mettersi in gioco, sintomo questo di una mancanza dal punto di vista del rispetto e della capacità di convivere in un contesto come quello scolastico. Nonostante tale atteggiamento il docente ha cercato comunque per tutta la durata dell'anno di coinvolgere i suddetti alunni tentando di far comprendere loro l'importanza e l'utilità di un atteggiamento corretto e responsabile.

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.

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

Relazione

La classe 5^ A C.A.T. ha manifestato discrete capacità generali. Il lavoro svolto con il gruppo è stato generalmente proficuo. L'impegno e la frequenza sono stati nel complesso regolari e il comportamento adeguato all'età ed al contesto. In alcuni casi la partecipazione è risultata non sempre costante e talora passiva. Di comune accordo con gli studenti 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 - Comunicare attraverso il corpo: posture sguardi, gesti ecc.	**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. **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/verifica: 30 metri. 1000 metri. navetta 4 x 10m Test di forza
- Eseguire correttamente i fondamentali individuali degli sports trattati - Conoscere ed utilizzare strategie	**Pallavolo** - 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"	Verifica

tecnico-tattiche di gioco. - Riconoscere falli ed infrazioni di gioco. - Saper arbitrare gli sports trattati	- Situazioni di gioco, regole. - Partite. **Calcio** - Controllo della palla, con palleggi, passaggi e tiri - Partite **Badminton** - Battuta, passaggi e partita **Atletica leggera** - Salto in alto - Salto in lungo	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

6.5 INGLESE (prof,ssa Ceriani Maria Pia)

Relazione

La classe ha dimostrato un discreto interesse nei confronti della disciplina, partecipando attivamente alle lezioni e svolgendo le attività richieste. Delle tre ore settimanali, due sono state dedicate all'area tecnica di riferimento e una al potenziamento e allo sviluppo delle strutture linguistiche e del vocabolario generale in previsione della prova INVALSI.

COMPETENZA (L10) Padroneggiare la lingua per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, a livello B2 del Quadro Comune Europeo di riferimento per le lingue.		
ABILITA'/CONOSCENZE	**CONTENUTI**	**OSSERVAZIONI**
Modulo 1 Master knowledge about house installations and sustainability Use specific vocabulary on components and functioning Understand oral and written professional texts Give oral and written explanations	**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	
Modulo 2 Master knowledge about building updating Use specific vocabulary about intervention types and trends Understand oral and written professional texts Give oral and written explanations Use technology as a learning tool	**Restoring and renovating** Restoration Renovation Energy retrofitting Barrier removal Adaptive reuse Urban renewable	
Modulo 3 Master knowledge about site safety and environment risks Use specific vocabulary about signs, devices, machinery, natural disasters Understand oral and written professional texts Give oral and written explanations Write technical documents Use technology as a learning tool	**Safety and risks** Building a safe workplace Collective protective devices Site safety signs Personal protective equipment Building site machinery Environmental vulnerability Earthquakes Case study: Italy's seismic risk	

Modulo 4 Master knowledge about urban planning issues and trends Use specific vocabulary about documents, case studies Understand oral and written professional texts Give oral and written explanations Make comparisons between sustainable cities	**Contemporary urban planning** Urban planning Master plan and zoning Sustainable cities Green cities Smart cities Case study 1: GMV	
Module 5 Master knowledge about architecture from Modernism to Sustainable architecture Use specific vocabulary on architectural styles Understand written and oral architectural texts Give oral and written descriptions Use technology as a learning tool	**Architecture: contemporary trends** Modernist architecture Italian Rationalism Ludwig Mies Van der Rohe Le Corbusier Frank Lloyd Wright Postmodernism Deconstructivism Sustainable architecture High Tech	
Module 6 Master knowledge about contemporary leading architects Use specific vocabulary on architecture elements Understand written and oral architecture texts Give oral and written descriptions Use technology as a learning tool	**Stararchitects** Renzo Piano Frank Gehry	

Testi adottati

- **Giuliana Sguotti, S*mart bricks English for surveyors,* ed. Hoepli**
- **A. Broadhead, G. Light, R. Hampton, J. Lynch, *In time for first B2*, ed. DEA Scuola Black Cat**

Metodi

Lezione partecipata, impiego delle funzioni in situazione (produzione orale), listening, reading comprehension, questionari, matching, vero/falso, completamento.

Strumenti

Libri di testo, LIM.

Verifiche

Verifiche orali e scritte, queste ultime con domande a risposta aperta.

6.6 MATEMATICA (prof. Massimiliano Gigantino)

Relazione

La classe non presenta un profilo omogeneo dal punto di vista del profitto e dell'impegno e non tutti gli alunni hanno raggiunto in modo pienamente soddisfacente gli obiettivi delle disciplina. Nonostante il lavoro in classe sia stato apprezzabile, solo pochi alunni hanno affrontato lo studio sostenuti da forti motivazioni; altri, pur possedendo delle buone potenzialità, non hanno approfondito con un lavoro appropriato i temi affrontati in classe ed infine qualche studente ha assunto un atteggiamento superficiale e poco consapevole nel pentamestre, l'impegno e la disponibilità verso l'attività didattica sono stati poco adeguati. Alcune parti del programma hanno avuto bisogno di più tempo per essere assimilate e sono stati svolti numerosi esercizi per agevolare l'applicazione dei contenuti e delle regole studiate, a discapito dell'acquisizione precisa e puntuale della parte teorica.

Competenza M5	**Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative**	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
Calcolare derivate di funzioni Determinare massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione	• Derivate fondamentali e delle regole di derivazione del prodotto e quoziente • Derivate di funzioni composte • Rricerca dei punti di massimo e di minimo • Massimi e minimi di una funzione	

Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari Calcolare l'integrale per parti e per sostituzione e l'integrale di funzioni razionali fratte Calcolare l'integrale definito Calcolare aree di regioni piane e volumi di solidi	• Il concetto di primitiva e di integrale indefinito di una funzione • Il calcolo di un integrale indefinito: integrali immediati e integrali immediati di funzioni composte • Integrazione di semplici funzioni per parti e per sostituzione, integrazione di funzioni razionali fratte • Iintegrale definito, significato geometrico, proprietà dell'integrale definito, primo teorema fondamentale del calcolo integrale • Area della regione di piano delimitata da una curva e dall'asse x. • Volumi dei solidi di rotazione	
Competenza M2	**Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni**	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
Porre, analizzare e risolvere problemi dello spazio	• Soluzione di semplici problemi di geometria nello spazio	
Competenza M6	**Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni**	
ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
• Risolvere problemi di massimo e di minimo	• Problemi di massimo e di minimo di geometria piana e analitica.	

Testo adottato

"La matematica a colori" – Volume 4/5 – Autori: Leonardo Sasso – Petrini

Metodi

Lezione frontale e video lezione, problem solving

Strumenti

Libro di testo, fotocopie e integrazioni.

Verifiche

Verifiche scritte e orali, risoluzione di esercizi e problemi.

6.7 GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA (Prof. Battiston Giacomo- I.T.P. Daniela Trulli)

Relazione

In merito al programma sono stati trattati gli argomenti indicati nel coordinamento di disciplina di settembre. La preparazione finalizzata al raggiungimento degli obiettivi per il coordinamento pluridisciplinare è stata condotta con applicazioni pratiche esaminando casi reali. 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	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti.
Competenza P12	Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
Competenza C11	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. I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: generici e specifici per la caduta dall'alto, rischio seppellimento e scavi; Dpi per la protezione dell'udito 3. IL PONTEGGIO ED IL PIMUS	Approfonditamente trattati i ponteggi ed il PIMUS in merito ai DPC – opere provvisionali (casi reali).

Competenza P12	Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
Competenza C9	Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
Competenza C11	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio

ABILITA'	CONTENUTI	CONSIDERAZIONI
- Analizzare il valore, il limite e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio	LA VALUTAZIONE DEI RISCHI: 6. L'ANALISI DEI RISCHI NELLE COSTRUZIONI, NEI CANTIERI E LA VALUTAZIONE 7. COORDINAMENTO E INTERFERENZE IN CANTIERE: competenze, responsabilità ed	

- organizzare e condurre i cantieri mobili ne rispetto delle normative sulla sicurezza - 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	organizzazione.	
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 - 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 per progetti - redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	I COSTI DELE OPERE, LA PREVENTIVAZIONE DEI LAVORI: 8. L'ANALISI DEL COSTO DEI LAVORI 9. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E ANALISI DEI PREZZI (IN PARTICOLARE LAVORO STRADALE DI RIPRISTINO REALE)	I costi per la sicurezza non sono ancora stati trattati alla data odierna .

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

Strumenti: Libro di testo; "MANUALE DEL GEOMETRA" Hoepli; files, 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 o a scelta multipla, interrogazioni orali brevi , valutazioni prove pratiche.

6.8 PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI (Prof. Matteo Bianchi - I.T.P. Daniela Trulli)

Relazione

Il programma trattato durante il presente anno scolastico ha previsto il completamento degli argomenti del quarto anno (con particolare riferimento all'introduzione degli aspetti legati al calcolo strutturale ed all'analisi dei carichi).
Una discreta parte degli alunni che compongono la classe ha partecipato con interesse ed impegno all'attività didattica mentre per altri alunni si sottolinea una discontinuità nell'impegno ed un rendimento non sempre adeguato.
Il programma è stato svolto anche nella sua parte laboratoriale.

Da un punto di vista disciplinare, la classe si è quasi sempre dimostrata corretta. Si è instaurato un discreto rapporto tra docente e studenti, che sicuramente ha contribuito a favorire la partecipazione al dialogo didattico educativo.

La classe ha inoltre partecipato ad un progetto di Hackathon organizzato dall'ITS JobFactory, coinvolgendo le quinte A e B del corso CAT, nel quale gli alunni, organizzati vari gruppi misti con alunni di altri istituti, si sono cimentati nella progettazione della ristrutturazione di un edificio a destinazione residenziale caratterizzata da spiccate caratteristiche, ergonomia, efficienza energetica ed impiantistica.

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'	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Verifica della sicurezza in sezioni di C.A. soggette a: compressione, flessione, taglio Comprendere le problematiche relative alla stabilità dell'equilibrio elastico Organizzare la struttura di un edificio soggetto a carichi gravitazionali e orizzontali	- progetto e verifica di un pilastro in C.A.; - verifica a flessione, taglio e deformazione di una trave in C.A. semplicemente inflessa; - definizione delle armature di progetto (barre correnti e staffe) e disegno esecutivo degli elementi in C.A. (travi e pilastri); - impostazione della maglia strutturale del condominio oggetto della progettazione architettonica durante il IV anno, analisi dei carichi e dimensionamento di alcuni elementi strutturali (pilastri e travi).	
Verificare la capacità portante di fondazioni superficiali	- caratteristiche fisico-meccaniche delle terre; - cenni alle principali tipologie di fondazione dirette ed indirette; - calcolo della pressione limite sul terreno – formula di Terzaghi; - verifica di stabilità di un plinto a base quadrata soggetto ad un carico assiale baricentrico.	
Adottare criteri costruttivi per il risparmio energetico	- calcolo della trasmittanza termica a partire da una stratigrafia di un elemento costruttivo (pareti, solai di	

negli edifici.	interpiano, solai di copertura); - il regime termo-igrometrico ed il diagramma di Glaser; - impostazione delle principali stratigrafie (pareti, solai di interpiano, solai di copertura) per il condominio oggetto della progettazione architettonica durante il IV anno.	
Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli impianti.	- principali caratteristiche degli impianti a servizio di un edificio, con particolare riferimento alla realizzazione di fabbricati prestazionali dal punto di vista energetico: imp. riscaldamento, imp. ventilazione meccanica; imp. solare termico; pompe di calore; imp. elettrico e fotovoltaico.	
Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico	- cenni alle caratteristiche peculiari dei vari stili architettonici dalla Grecia antica all'età moderna; - cenni ai sistemi costruttivi legati alle conoscenze tecnologiche, matematiche ed alla reperibilità dei materiali da costruzione nonché alle finalità socio-politiche.	

Competenza P1: identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
Competenza P8: utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
Competenza P3: redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

ABILITA'	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso. Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia Impostare la progettazione secondo la normativa edilizia vigente Elaborare un progetto architettonico di una tipologia edilizia	- Progetto di un edificio a destinazione pubblica (palestra); - Progetto di un edificio a destinazione studio professionale; - Verifica dei parametri urbanistici definiti dal PGT (indice di superficie fondiaria If, SLP, rapporto di copertura, superficie drenante, altezza massima); - Normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche ed applicazione pratica ai progetti realizzati; - Redigere una relazione tecnica descrivendo le scelte operate in un progetto.	

Testo adottato*:* **"**Progettazione, Costruzione e Impianti volumi 3A, 3B" - F. Brunetti – E. Trivellin ed. LE MONNIER SCUOLA
"Progettazione, Costruzione e Impianti volumi 2A, 2B" – S. Di Pasquale, C. Messina, L. Paolini, B. Furiozzi, M. Masini - ed. LE MONNIER SCUOLA

Metodi: lezione frontale, problem solving, discussioni guidate, uso del PC per la redazione del progetto architettonico e per la realizzazione di presentazioni multimediali, lavori di ricerca.

Strumenti: Libro di testo e dispense fornite dai docenti, messe a disposizione sulla piattaforma "Classroom" del corso; programmi per la progettazione: AutoCad, Revit e Lumion.

Verifiche: orali, scritte, grafiche, presentazioni.

6.9 TOPOGRAFIA (prof. Giacomo Battiston I.T.P. Daniela Trulli)

Relazione

La classe nel suo complesso ha partecipato con interesse ed impegno all'attività didattica. Alcuni alunni, limitatamente al primo periodo dell'anno scolastico hanno seguito con discontinuità dimostrando un impegno non sempre adeguato.
Da un punto di vista disciplinare, la classe si è dimostrata sempre corretta. Si è instaurato un buon rapporto tra docente e studenti, che sicuramente ha favorito positivamente la partecipazione al dialogo didattico educativo.
Per quanto riguarda il profitto, ad oggi, è da considerarsi sufficiente per tutta la classe.

Competenza P6 - Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.		
ABILITA'	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Elaborare rilievi per risolvere problemi di divisione di aree poligonali di uniforme o differente valore economico e saperne ricavare la posizione delle dividenti	**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 <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 uscenti da un punto interno - Con dividenti parallele ad un lato - 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 parallele ad un lato: problema del trapezio - Trattazione generale per superfici poligonali	
Risolvere problemi di spostamento, rettifica e ripristino di confine	<u>Spostamento di confini</u> *Per terreni di uniforme valenza* - Con nuovo confine uscente da un punto - Con nuovo confine parallelo ad una direzione assegnata	

	<u>Rettifica di confini</u> *Per terreni di uniforme valenza* Rettifica di un confine bilatero: - Con nuovo confine uscente da un punto assegnato - Con nuovo confine avente direzione assegnata Confine poligonale: - Con nuovo confine uscente da un punto - Con nuovo confine avente direzione assegnata.	
Classificazione e tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno Calcolo e stima di volumetrie	**<u>CALCOLO DEI VOLUMI</u>** Volume dei prismoidi: formula delle sezioni ragguagliate **<u>SPIANAMENTI SU PIANI QUOTATI</u>** - 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 - Con piano inclinato di compenso definito da tre punti	
Competenza P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali		
ABILITA'	CONTENUTI	OSSERVAZIONI
Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere il calcolo dei movimenti di terra di un breve tronco stradale.	**<u>STRADE</u>** - Gli elementi del manufatto stradale - Classificazione delle strade - Velocità di progetto - Raggio minimo delle curve circolari <u>Studio del tracciato stradale</u> - Studio dell'andamento planimetrico del tracciato dell'asse stradale: tracciolino - Poligonale d'asse. <u>Raccordi circolari planimetrici</u> *Geometria delle curve circolari monocentriche* - Curva circolare interna - Calcolo degli elementi di una curva circolare - Curva circolare passante per un punto di posizione nota - Curva circolare tangente a tre rettifili che si incontrano in due punti - Curva circolare tangente a tre rettifili che si incontrano in tre punti - Curva circolare passante per tre punti <u>Andamento altimetrico del tracciato stradale</u> - Profilo longitudinale del terreno (profilo nero) - Profilo longitudinale di progetto (profilo rosso) - Livellette	

	- Livelletta di compenso fissata la quota del punto iniziale - Livelletta di compenso con pendenza assegnata - Livelletta di compenso passante per un punto intermedio di posizione nota; - Quote rosse - Punti di passaggio <u>*Sezioni trasversali e calcoli relativi*</u> - Tipologie - Elementi di una sezione - Calcolo della proiezione orizzontale di una scarpata - Calcolo della larghezza di occupazione di una sezione - Calcolo dell'area di una sezione - Zona di occupazione <u>Volume del solido stradale</u> *Calcolo analitico* - Calcolo del volume del solido stradale formula delle sezioni ragguagliate - Volume compreso tra sezioni omogenee - Volume compreso tra sezioni non omogenee - Volume compreso tra sezioni miste. *Trattazione generale dei movimenti terra e area di occupazione* -necessità dello studio in ambito progettuale -diagramma delle aree -diagramma delle aree depurato dai paleggi -profilo di Bruckner -cenni sui cantieri di compenso e di deposito *Picchettamento delle curve circolari* - Per perpendicolari alla tangente - Per perpendicolari alla corda	

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 I.T.P. Daniela Trulli)

Relazione del docente

Il programma ha considerato le tematiche fondamentali della disciplina (come da programmazione di inizio anno).La classe non si è dimostrata sempre puntuale nello svolgimento e nell'impegno delle attività proposte . Diversi alunni hanno affrontato superficialmente lo studio degli argomenti . Sono mancati momenti di approfondimento. Diversi allievi presentano una preparazione piuttosto lacunosa.

Competenza P10:	**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 P11	**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	Nuovo Catasto Terreni: - Concetti generali di formazione ed attivazione; - Conservazione: aggiornata alla Circolare n. 44/E del	La parte è stata sviluppata nel contesto dell'U.D.A. multidisciplinare

documenti catastali Saper applicare i dati catastali in contesti diversi	16.12.2016 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.	
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 P3	**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 (docenti del C.d.C.)

Sinteticamente si riporta il programma consuntivo effettivamente svolto.

MACROAREA	DESCRIZIONE
1	Costituzione
2	Sviluppo sostenibile
3	Cittadinanza digitale

PRIMA SETTIMANA:

Macroarea	DISCIPLINA	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE
1	**ITALIANO / STORIA**	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.
2	**PCI**	Conoscere le principali componenti che costituiscono i vari impianti e la relativa integrazione nel sistema edilizio.	Conoscere le principali tipologie di impianti per il riscaldamento e la climatizzazione di edifici ad alte prestazioni energetiche, con particolare riferimento all'applicazione di fonti rinnovabili ad impianti dotati di caldaia a condensazione. Impianti di raffrescamento estivo.	Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni: norme, materiali e tecnologie

	INGLESE (Docente Ceriani Maria Pia, 1 ora):	Conoscere le diverse fonti di energia. In particolare, conoscere le applicazioni dell'energia solare nell'industria delle costruzioni.	What is energy? Solar energy How does solar power work? Video: Renewable energy (National geographic).	Saper compiere scelte per incentivare una crescita economica sostenibile
3	Macroarea non svolta durante la prima settimana			

SECONDA SETTIMANA:

Macroarea	**DISCIPLINA**	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	**COMPETENZE**
1	**ITALIANO / STORIA**	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	**PCI**	Conoscere le principali componenti che costituiscono i vari	Conoscere le principali tipologie di impianti per il riscaldamento e la	Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni: norme, materiali e

		impianti e la relativa integrazione nel sistema edilizio.	climatizzazione di edifici ad alte prestazioni energetiche, con particolare riferimento ad impianti a pompa di calore, riscaldamento a pavimento, V.M.C., (Ventilazione meccanica controllata), UTA ed impianti di condizionamento.	tecnologie
3	Macroarea non svolta durante la seconda settimana			

TERZA SETTIMANA:

Macroarea	**DISCIPLINA**	**ABILITÀ**	**CONOSCENZE**	**COMPETENZE**
1	**ITALIANO / STORIA**	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.
	PCI	Acquisire consapevolezza per quanto concerne iniziative e programmi governativi e non per scongiurare una catastrofe planetaria consequenziale ai cambiamenti climatici.	La V.A.S. (valutazione ambientale strategica) e la V.I.A. (valutazione ambientale integrata) nella gestione del territorio.	Comprendere il ruolo dei professionisti e degli enti dello stato nella gestione del territorio e dell'ambiente.
2	**GEOPEDO-LOGIA**	Importanza degli Espropri per lo sviluppo economico applicazione della norme fondamentali e conoscenze attuali	escursus storico delle principali leggi in materia di epropri Legge fondamentale del 1865, legge Napoli del1885	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

			legge per la casa del 1971 Situazione attuale "legge quadro in materia di espropri del 2001 " con relative modifiche del 2007 e del 2011	
3	**Inglese**	Saper comprendere come funzionano le smart cities	Smart cities.	Migliorare la qualità della vita urbana usando le nuove tecnologie.
	GEOPEDO-LOGIA	La Rete come atto culturale e rispetto della deontologia professionale.	La digitalizzazione del Catasto e la Responsabilita' professionale dei tecnici nella redazione di atti di aggiornamento catastali	La firma digitale e l'inoltro di pratiche in forma telematica, responsabilità del professionista.

6.12 MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE (Prof.ssa Pauletto Paola)

Prof.ssa Paola Pauletto

Relazione

Il gruppo che ha fatto parte al progetto di Alternativa alla Religione Cattolica è stato molto esiguo; infatti, gli studenti che hanno partecipato alle lezioni sono stati solo 3.
Le lezioni, in realtà, non sono state numerose per svariati motivi.
Gli alunni hanno sempre partecipato in modo costruttivo al dialogo formativo, dimostrando una certa maturità e disponibilità.
Le lezioni si sono svolte in un clima molto sereno e il giudizio complessivo è pienamente positivo.
La docente ha proposto temi dell'Agenda 2030 per approfondire argomenti validi alla riflessione.
La valutazione in osservanza dei parametri del POF e del consiglio di classe ha tenuto conto di interventi pertinenti al dialogo educativo, dell'impegno, dell'interesse dei temi trattati; dei progressi fatti registrare dagli alunni.
Si è fatto uso essenzialmente di strumenti multimediali.

Programma svolto

Agenda 2030

- Obiettivo 3:
  Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età.
  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.
  Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Obiettivo 4:
  Garantire un'istruzione di qualità inclusiva ed equa e promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti.

  "Il ragazzo che catturò il vento" (film)

- Obiettivo 10:
  Ridurre le disuguaglianze tra gli Stati e al loro interno attraverso la promozione dell'inclusione sociale, economica e
  politica di tutti i cittadini, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia e religione.

  "Adù" (film)

7) SIMULAZIONI DELLA PRIMA E SECONDA PROVA

7.1) 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

7.2) SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA (PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI ED IMPIANTI)

La simulazione della seconda prova scritta si è svolta in data 17-02-2023, il testo della prova a e la griglia di valutazione sono allegati al presente documento.

Una seconda simulazione della seconda prova scritta si è svolta in data 02-05-2023, il testo 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°B CAT

7.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (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	8-7	…….
	c) Il testo è nel complesso accettabile	**6**	…….
	d) Il testo va fuori tema	5-4	…….
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	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	8-7	…….
	c) L'esposizione è nel complesso lineare	**6**	…….
	d) L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	5-4	…….
	e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti	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	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

7.4 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	

7.5 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				

7.6 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

8) CONSIGLIO DI CLASSE CON FIRMA DEI DOCENTI

Il presente documento, ratificato dal Consiglio della Classe V sez. A C.A.T. del 05/05/2023 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.	
CERIANI MARIA PIA	INGLESE	
GIGANTINO MASSIMILANO	MATEMATICA	
BIANCHI MATTEO	PROG. COSTR.IMP.	
BATTISTON GIACOMO	TOPOGRAFIA GEST. CANT.	
BASCIALLA GIOVANNI	GEOP. ECON. EST.	
TRULLI DANIELA	I.T.P.	
PAULETTO PAOLA	MATERIA ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE	