



Esame di Stato

Anno scolastico 2022/2023

Classe : 5A CTT

Indirizzo : Costruzioni, Ambiente e Territorio

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719)



Sommario

Parte prima

PROFILO PROFESSIONALE

Parte seconda

IL PROFILO DELLA CLASSE

DATI RELATIVI AL CONSIGLIO DI CLASSE e alla continuità nel triennio

INTERVENTI DI RECUPERO EFFETTUATI NELLA CLASSE

Parte terza

PROGRAMMAZIONE PLURIDISCIPLINARE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI

OBIETTIVI TRASVERSALI

CRITERI DI VALUTAZIONE

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

Parte quarta

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE (vedi allegato A)

ALLEGATI A

Parte quinta

ATTIVITA' COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE (vedi allegato B)

SIMULAZIONI PROVE SCRITTE

PROGETTI

PCTO

CLIL

VIAGGI E VISITE

ORIENTAMENTO

Allegati:

A – Programmazione delle singole discipline

B – Documentazione relativa alle attività complementari ed integrative

Parte prima PROFILO PROFESSIONALE

Costruzioni, Ambiente e Territorio

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;
- prevedere, nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile, le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, e redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

- 1) Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- 2) Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- 3) 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.
- 4) Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- 5) Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- 6) Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
- 7) Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- 8) Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

Parte seconda

IL PROFILO DELLA CLASSE

Composizione della classe

Numero allievi	15
----------------	----

Provenienza

Numero allievi regolari dalla classe quarta	15
Numero allievi ripetenti la stessa classe quinta	0
Numero allievi di altra provenienza	0

Nella classe è presente un allievo con DSA per il quale è stato predisposto e realizzato un Piano Didattico Personalizzato, pertanto le prove d'esame finale terranno conto di tale percorso e accerteranno una preparazione idonea al rilascio del diploma.

Fa parte del presente documento l'allegato C riservato, non oggetto di pubblicazione, posto all'attenzione del Presidente della Commissione.

DATI RELATIVI AL CONSIGLIO DI CLASSE e alla continuità nel triennio

MATERIA	DOCENTE	CLASSE 3 X se presente nel CdC	CLASSE 4 X se presente nel CdC	CLASSE 5
Lingua e letteratura italiana	Blanzuoli Elisa	X	X	X
Lingua inglese	Di Nocera Evelina			X
Storia	Blanzuoli Elisa	X	X	X
Matematica	Baldo Fantina			X
Scienze motorie e sportive	Stacco Walter	X	X	X
Religione cattolica o attività alternative	Fulgione Roberto	X	X	X
Topografia*	Perrone Andrea	X	X	X
Geopedologia, Economia ed Estimo*	Marchetti Fabio			X
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	Reboli Fabrizio	X	X	X
Progettazione, Costruzioni e Impianti*	Reboli Fabrizio	X		X
*ITP	Lonati Stefano		X	X
Educazione Civica	Blanzuoli Elisa Di Nocera Evelina Lonati Stefano Perrone Andrea Fulgione Roberto Reboli Fabrizio Marchetti Fabio			X

INTERVENTI DI RECUPERO EFFETTUATI NELLA CLASSE

<i>Materie</i>	<i>corsi di recupero (ore)</i>	<i>Sportello per recupero personalizzato (disponibilità)</i>	<i>Altre modalità di recupero</i>
Tutte			In itinere
Matematica		X	
Topografia		X	
Storia		X	
Lingua e lett. it		X	

Parte terza

PROGRAMMAZIONE PLURIDISCIPLINARE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

NODI CONCETTUALI INTERDISCIPLINARI

- La seconda rivoluzione industriale e la belle époque (topografia, storia, italiano, storia dell'architettura, inglese)
- Il fascismo e l'età tra le due guerre (italiano, storia, estimo, topografia, storia dell'architettura, inglese)
- La ricostruzione post-bellica (topografia, cantiere, storia, italiano, storia dell'architettura, urbanistica, inglese)
- Il catasto: catasto terreni e fabbricati (topografia, estimo)
- Costruzione e gestione di un edificio (topografia, gestione del cantiere, urbanistica, estimo, progettazione)

OBIETTIVI TRASVERSALI

- ◆ Obiettivi **comportamentali** individuati dal consiglio di classe e loro raggiungimento

<i>Comportamento</i>	<i>Risultati</i> *				
	1	2	3	4	5
Frequenza				x	
Impegno nello studio				x	
Partecipazione				x	

* **1** = insufficiente; **2** = sufficiente; **3** = Discreto; **4** = Buono; **5** = Ottimo

- ◆ Obiettivi **cognitivi** individuati dal consiglio di classe e loro raggiungimento

<i>Conoscenze</i>	<i>Risultati</i> *				
	1	2	3	4	5
Cultura generale			x		
Lessico di base delle varie discipline			x		
Conoscenza dei processi che caratterizzano il profilo				x	

* **1** = insufficiente; **2** = sufficiente; **3** = Discreto; **4** = Buono; **5** = Ottimo

- ◆ Obiettivi inerenti le **capacità** individuati dal consiglio di classe e loro raggiungimento

<i>Capacità</i>	<i>Risultati</i> *				
	1	2	3	4	5
Comprendere un messaggio in modo appropriato			x		
Analizzare problemi, situazioni				x	
Sintetizzare			x		
Comunicare in modo corretto ed efficace				x	
Elaborazione critica e valutazione				x	

* **1** = insufficiente; **2** = sufficiente; **3** = Discreto; **4** = Buono; **5** = Ottimo

◆ Obiettivi inerenti le **competenze** individuati dal consiglio di classe e loro raggiungimento

<i>Competenze (saper fare)</i>	<i>Risultati *</i>				
	1	2	3	4	5
Usare strumenti specifici delle varie discipline				x	
Individuare soluzioni alternative tra ipotesi diverse			x		

* **1** = insufficiente; **2** = sufficiente; **3** = Discreto; **4** = Buono; **5** = Ottimo

CRITERI DI VALUTAZIONE

Absolutamente insufficiente: voto 1 – 2	
partecipazione	non partecipa al lavoro in classe
conoscenze	ha gravi lacune di base
competenze	non sa eseguire i compiti più semplici ed elementari
applicazione	non rispetta gli impegni e la capacità di applicazione è nulla
abilità espressive	non riesce a produrre elaborati comprensibili
abilità motorie	rifiuta il dialogo educativo in tutte le forme di movimento
Gravemente insufficiente: voto 3	
partecipazione	partecipa al dialogo educativo sporadicamente
conoscenze	ha conoscenze limitate e disorganiche
competenze	commette gravi e frequenti errori di impostazione anche nei compiti più semplici
capacità	non rispetta gli impegni
abilità espressive	gli elaborati evidenziano scarsa padronanza del lessico specifico
abilità motorie	il dialogo educativo si limita solo ad alcune forme di movimento
Decisamente insufficiente: voto 4	
partecipazione	partecipa al dialogo educativo occasionalmente e si distrae spesso
conoscenze	ha conoscenze frammentarie e superficiali
competenze	nell'applicazione commette errori gravi e non riesce a condurre analisi né sintesi
capacità	rispetta saltuariamente gli impegni
abilità espressive	commette errori che rendono difficile la comprensione del discorso
abilità motorie	ha difficoltà motorie e nell'uso degli attrezzi
Insufficiente: voto 5	
partecipazione	partecipa poco al dialogo educativo
conoscenze	ha conoscenze non approfondite e superficiali
competenze	commette errori di comprensione dei testi, limita l'analisi e la sintesi
capacità	non è autonomo nella rielaborazione, compie collegamenti solo se guidato
abilità espressive	usa un linguaggio improprio e poco argomentato
abilità motorie	non ha una sufficiente coordinazione
Sufficiente: voto 6	
partecipazione	partecipa alla lezione attivamente ma senza continuità
conoscenze	essenziali e fondamentali
competenze	assolve i compiti assegnati, effettua analisi e sintesi parziali
capacità	evidenzia spunti di autonomia nell'elaborazione personale
abilità espressive	possiede il lessico di base non dettagliato
abilità motorie	evidenzia un'accettabile coordinazione
Discreto: voto 7	
partecipazione	partecipa attivamente alla lezione e con apprezzabile impegno
conoscenze	gli consentono di eseguire i compiti anche complessi
competenze	effettua analisi e sintesi pertinenti
capacità	elabora in modo autonomo le conoscenze
abilità espressive	utilizza un lessico appropriato
abilità motorie	possiede schemi motori coordinati e corretti
Buono: voto 8	
partecipazione	partecipa costantemente e in modo attivo con personali rielaborazioni
conoscenze	esegue i compiti anche complessi in modo corretto
competenze	effettua analisi e sintesi complete
capacità	elabora in modo autonomo con collegamenti tra conoscenze diverse
abilità espressive	utilizza un lessico appropriato ben organizzato
abilità motorie	possiede una coordinazione appropriata con qualche rielaborazione personale
Ottimo: voto 9	
partecipazione	partecipa costantemente in modo attivo con proposte personali
conoscenze	esegue compiti complessi in modo corretto
competenze	effettua analisi e sintesi complete e approfondite
capacità	elabora in modo autonomo con apporti personali puntuali
abilità espressive	possiede un lessico elaborato, appropriato e ben organizzato
abilità motorie	possiede una coordinazione sicura e originale
Eccellente: voto 10	
partecipazione	partecipa costantemente in modo attivo con proposte personali approfondite
conoscenze	esegue compiti complessi con sicurezza e razionalità
competenze	effettua analisi e sintesi complete, ben argomentate e critiche
capacità	elabora in modo autonomo con apporti personali originali e ben organizzati
abilità espressive	possiede un lessico preciso, appropriato e multidisciplinare
abilità motorie	possiede una coordinazione sicura con apporti autonomi e creativi

CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI CREDITI SCOLASTICI

Il credito viene attribuito in quarantesimi sulla base dell'Allegato A al D.lgs. 62/2017

ALLEGATO A – Attribuzione credito scolastico

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

Criteria per l'attribuzione del punteggio all'interno della fascia

Il credito scolastico viene attribuito dall'intero Consiglio di classe riunito per gli scrutini in base ai seguenti criteri:

1. Se la media dei voti è uguale o superiore alla metà fra un intero e l'altro si attribuisce il credito corrispondente alla fascia alta.
2. Se la media dei voti è inferiore alla metà fra un intero e l'altro si prendono in considerazione le seguenti variabili:
 - a. Frequenza e correttezza nel dialogo educativo.
 - b. Impegno nell'attività curricolare.
 - c. Partecipazione positiva all'attività extracurricolare organizzata internamente all'Istituto e deliberata dal Consiglio di Classe (almeno 20 ore complessive tra le varie attività svolte all'interno della scuola; le attività di rappresentanza nel Consiglio di Classe, nel Consiglio di Istituto, nella Consulta studentesca danno diritto a 8 ore ciascuna).

Parte quarta

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE (vedi allegato A)

Parte quinta

ATTIVITA' COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE (vedi allegato B)

Il consiglio di classe

<i>Elisa Blanzuoli</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2
<i>Di Nocera Evelina</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2
<i>Baldo Fantina</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2
<i>Walter Stacco</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2
<i>Roberto Fulgione</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2
<i>Andrea Perrone</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2
<i>Marchetti Fabio</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2
<i>Fabrizio Reboli</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2
<i>Stefano Lonati</i> Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

Allegati:

A – Programmazione disciplinare

B – Documentazione relativa alle attività complementari ed integrative

– All. A al Documento del Consiglio di classe
anno scolastico **2022/2023**

ALLEGATO A

• **PROGRAMMAZIONE DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

DISCIPLINE:

Lingua e letteratura italiana

Lingua inglese

Storia

Matematica

Scienze motorie e sportive

Religione cattolica o attività alternative

Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro

Progettazione, Costruzioni e Impianti

Geopedologia, Economia ed Estimo

Topografia

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof.ssa Elisa Blanzuoli **MATERIA** LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 4

monte orario annuale previsto: 132

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 100

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 12 Tot. ore effettive: 112

CONOSCENZE¹:

Lingua

- Processo storico e tendenze evolutive della lingua italiana dall'Unità nazionale ad oggi.
- Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta.

Letteratura

- Elementi e principali movimenti culturali della tradizione letteraria dall'Unità d'Italia ad oggi con riferimenti alle letterature di altri paesi.
- Autori e testi significativi della tradizione culturale italiana e di altri popoli.
- Caratteri specifici del testo letterario

ABILITA':

Lingua

- Identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento.
- Individuare le correlazioni tra le innovazioni scientifiche e tecnologiche e le trasformazioni linguistiche.

Letteratura

- Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.
- Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.
- Cogliere, in prospettiva interculturale, gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi.
- Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.

Educazione civica

- Creare e gestire l'identità digitale.

¹ Rif. Linee guida per il secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici, contenute nella direttiva numero 4 del 16 gennaio 2012.

- Essere in grado di proteggere la propria reputazione.
- Gestire e tutelare i dati che si producono attraverso diversi strumenti digitali, ambienti e servizi.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – Il Positivismo e la letteratura dell'Italia post-unitaria

Periodo di svolgimento: settembre, ottobre

n. ore: 21

- Il positivismo
- La scapigliatura. Caratteristiche generali, lettura e analisi di:
Emilio Praga, *Preludio*
Arrigo Boito, *Lezione di anatomia*
- Il verismo. Caratteristiche generali. Confronto con naturalismo francese.
- Verga, vita, poetica verista, opere veriste, ciclo dei vinti. Lettura e analisi di:
Vita dei campi: Rosso Malpelo, La lupa
I Malavoglia: sintesi trama, lettura e analisi *Prefazione, La famiglia Malavoglia*
Mastro-Don Gesualdo: sintesi trama
Novelle rusticane: La roba

2 – Il Decadentismo 1

Periodo di svolgimento: novembre, dicembre

n. ore: 30

- Il decadentismo
- Gabriele D'annunzio, vita
L'estetismo: confronto con Wilde e sintesi *Ritratto di Dorian Gray*.
Il Piacere (trama), lettura e analisi di: *Il ritratto di un esteta*
I romanzi del superuomo
Le *Laudi* ed il panismo: lettura e analisi di *La pioggia nel pineto* (da *Alcyone*)
Il periodo notturno
Analisi *Carta del Carnaro*
EDUCAZIONE CIVICA: semplice confronto Carta del Carnaro e Costituzione Italiana
- Giovanni Pascoli, vita, la poetica del fanciullino. Lettura ed analisi di:
Il fanciullino: È dentro di noi un fanciullino
Myrica: X Agosto, L'assiuolo, Lavandare, Temporale, Lampo, Tuono
Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno

3 – Il Decadentismo 2

Periodo di svolgimento: gennaio, febbraio

n. ore: 27

- Italo Svevo, vita, la tematica dell'inetto, il rapporto con Joyce, l'incontro con la psicanalisi.
Sintesi della trama di *Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno*

Da *Una vita*, lettura e analisi di: *L'insoddisfazione di Alfonso*

Da *Senilità*, lettura e analisi di: *Angiolina*

Da *La coscienza di Zeno*, lettura e analisi di: *L'ultima sigaretta*

- Luigi Pirandello, vita, visione del mondo (crisi d'identità individuale, trappola, rifiuto socialità), poetica (umorismo).

Novelle per un anno, lettura e analisi di: *Il treno ha fischiato, C'è qualcuno che ride*

Il fu Mattia Pascal, trama, lettura e analisi di: *Cambio treno*

Uno, nessuno, centomila, trama

Il teatro: *Sei personaggi in cerca d'autore*, trama, definizione di metateatro

4 – La letteratura da Ungaretti ad oggi

Periodo di svolgimento: marzo, aprile, maggio

n. ore: 34

- L'ermetismo, caratteristiche generali, lettura e analisi di:
- Salvatore Quasimodo, lettura e analisi di: *Ed è subito sera, Alle fronde dei salici*
- Giuseppe Ungaretti, vita, poetica
L'Allegria, lettura e analisi di: *Soldati, Mattina, San Martino del Carso, Veglia, Fratelli*
Il dolore, lettura e analisi di: *Non gridate più*
- Eugenio Montale, vita, poetica
Ossi di seppia, lettura e analisi di: *Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Meriggiare pallido e assorto*
La bufera e altro: La primavera Hitleriana (estratto)
L'ultimo Montale, lettura e analisi di: *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale; Caro piccolo insetto*
- Il neorealismo, visione di diverse prospettive tramite l'analisi di:
Primo Levi, *Se questo è un uomo: i sommersi e i salvati*
Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno* (trama)
Pier Paolo Pasolini, *Una vita violenta: il coraggio di Tommasino*
Approfondimento: Pasolini ed il '68: lettura e analisi di *Vi odio, cari studenti*

5 – Produzione scritta

Periodo di svolgimento: tutto l'anno scolastico

n. ore: in contemporanea con le lezioni di letteratura

- Tipologie di produzione scritta dell'esame di Stato
- Relazione tecnica attività PCTO

METODOLOGIE:

A seconda delle attività affrontate si è ricorso a:

- lezione frontale secondo la tradizionale metodologia didattica
- lezione partecipativa
- visione materiale web

Le attività di recupero sono state in itinere con esercizi individualizzati.

MATERIALI DIDATTICI:

- Testo in adozione: Codice letterario, vol.3a+3b di M. Sambugar, G. Salà, ed. LA NUOVA ITALIA
- Testi per esercitazioni ed approfondimenti forniti tramite supporto informatico

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

- Prove scritte secondo la tipologia della prima prova scritta dell'esame di Stato
- Prove orali
- Esercitazioni domestiche
- Domande flash, dialogo frequente

Salò, 15 maggio 2023

La docente

ELISA BLANZUOLI

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof.ssa Evelina di Nocera **MATERIA** INGLESE

classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 3

monte orario annuale previsto: 99

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 81

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 9 Tot. ore effettive: 90

CONOSCENZE E ABILITA':

- Comunicare messaggi molto semplici, esponendo la propria opinione, presentando il proprio progetto o interagendo in modo adeguato in varie situazioni, dando maggior spazio alle funzioni comunicative e al lessico legato al settore d'indirizzo
- Conoscere gli aspetti linguistici relativi alla microlingua sotto il profilo lessicale e fonologico
- Individuare scopi specifici per l'utilizzo della microlingua in determinati contesti
- Conoscere e saper riferire di argomenti legati al lavoro specialmente all'esperienza di alternanza scuola-lavoro effettuata
- Saper presentare opere e pensieri di architetti dell'epoca moderna e trattare argomenti legati al corso d'indirizzo trattati
- Utilizzare i linguaggi settoriali della lingua inglese al fine di interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro in maniera molto semplificata

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – Consolidamento e approfondimento delle strutture grammaticali, sintattiche e lessicali incontrate negli anni precedenti.

Periodo di svolgimento: primo e secondo periodo.

MODULO 1 WORKING IN CONSTRUCTIONS

- Job profiles
- Looking for a job
- Writing a CV
- Writing a covering letter

MODULO 2 HOUSES IN MODERN BRITAIN

- Houses in modern Britain
- How to sell a house

MODULO 3 PLANNING AND MEASURING

- House building steps
- Architectural drawings and bill of quantities
- Cad and rendering

MODULO 4 BUILDING MATERIALS

- Building materials: materials overview

MODULO 9 CONTEMPORARY URBAN PLANNING

- Master plan and zoning ordinances.
- Case study, Greenwich Millennium Village

MODULO 8 SAFETY AT WORK

- Building a safe workplace: CPD, PPE, site safety signs

ARCHITECTURAL LAB

- Prehistoric architecture.....page 188
- Greek architecturepage 190
- Roman architecture.....page 192
- Romanesque Architecture.....page 194
- Norman castles.....page 196
- Gothic Architecture.....page 198
- The Renaissance.....page 200
- Palladio and Palladianism.....page 202
- Baroque architecture.....page 210
- Modernisme: Antoni Gaudi.....page 218
- Neoclassicism and Gothic revival

Appunti sul '900: contemporary trends: from modernist architecture to High Tech

- Le Corbusier.....page 230
- Frank Lloyd Wright.....page 232
- Norman Foster.....page 248
- Renzo Piano.....page 250
- Frank Gehry.....page 252
- Zaha Hadid.....page 254

Curricolo di Educazione civica: ad aprile 2023 sono state dedicate 4 ore all'approfondimento di: *"The British political system; the US political system"*
Nucleo concettuale: Costituzione – Tematica: Istituzioni dello Stato italiano, UE e Organismi Internazionali.

METODOLOGIE:

Approccio comunicativo integrato:

Fasi: presentazione – esercitazione – produzione – verifica – rinforzo/recupero.

Tipologia delle attività: lezione frontale – esercitazioni - conversazioni – lavoro di ricerca in Internet- lavori di gruppo o a coppie – riassunti-elaborazione di semplici testi

MATERIALI DIDATTICI:

- Testo in adozione: Smart Bricks - English for Surveyors di G. Sguotti, ed. HOEPLI
- utilizzo di video multimediali online

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICHE UTILIZZATE:

Verifiche scritte atte a testare conoscenze grammaticali e lessicali, esercitazioni sul modello prova Invalsi. Interrogazioni orali.

Durante le lezioni gli studenti sono stati monitorati con la correzione degli esercizi relativi agli argomenti svolti.

CRITERI DI VALUTAZIONE:

Criteria di correzione delle prove oggettive

Il voto di sufficienza viene assegnato al raggiungimento del 70% degli items corretti nelle prove oggettive. In proporzione vengono assegnate le altre votazioni da 1 a 10.

Criteria di valutazione delle prove soggettive

Comprensione del testo e dell'argomento, chiarezza espositiva, rielaborazione personale, lessico appropriato, correttezza morfosintattica e proprietà lessicale.

Criteria di valutazione delle prove orali:

Comprensione della domanda, conoscenza dell'argomento e uso del lessico, organizzazione dei contenuti, correttezza morfosintattica, pronuncia, intonazione, fluency e rielaborazione personale.

Salò, 15 maggio 2023

La docente

Evelina Di Nocera

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof.ssa Elisa Blanzuoli **MATERIA** STORIA

classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 2

monte orario annuale previsto: 66

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 52

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 7 Tot. ore effettive: 59

CONOSCENZE¹:

- Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI, in Italia, in Europa e nel mondo.
- Aspetti caratterizzanti la storia del Novecento.
- Modelli culturali a confronto: conflitti, scambi e dialogo interculturale.
- Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto su modelli e mezzi di comunicazione, condizioni socioeconomiche e assetti politico-istituzionali.
- Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale ed artistico.
- Radici storiche della Costituzione Italiana.
- Educazione civica: conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Educazione civica: conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.

ABILITA':

- Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità.
- Analizzare problematiche significative del periodo considerato.
- Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.
- Effettuare confronti tra diversi modelli/tradizioni culturali in un'ottica interculturale.
- Riconoscere le relazioni fra evoluzione scientifica e tecnologica (con particolare riferimento ai settori produttivi e agli indirizzi di studio) e contesti ambientali, demografici, socioeconomici, politici e culturali.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – *Dalla fine dell'800 alla Grande Guerra*

Periodo di svolgimento: settembre, ottobre

n. ore svolte: 10

- Positivismo, Belle époque e società di massa.
- L'Italia Giolittiana: politica interna, economica, estera, l'emigrazione italiana.
- La situazione mondiale prima della Grande Guerra: le alleanze e le conseguenze della belle époque.
- La Prima guerra mondiale: cause, dalla guerra lampo alla guerra di posizione, l'Italia in guerra, il fronte interno, le armi utilizzate.

- La situazione dopo il primo conflitto mondiale: conferenza di Parigi, 14 punti di Wilson, trattati di Versailles.

2 – *Le conseguenze della Prima guerra mondiale*

Periodo di svolgimento: novembre, dicembre

n. ore svolte: 12

- La rivoluzione russa: principali fatti storici in sintesi.
- Gli Stati Uniti nel dopoguerra: fallimento della politica di Wilson, anni ruggenti, protezionismo, piano Dawes, crisi del 1929, New Deal.
- La Germania dopo la Prima guerra mondiale: crisi economica e le conseguenze dei trattati di Versailles, repubblica di Weimar.

3 – *I totalitarismi*

Periodo di svolgimento: gennaio, febbraio

n. ore svolte: 10

- Definizione di totalitarismo.
- L'Unione Sovietica tra le due guerre: dalla guerra civile alla Nep (in sintesi), ascesa di Stalin, piani quinquennali, regime del terrore, gulag.
- L'Italia tra le due guerre: situazione economico-sociale al termine della Grande Guerra, nascita dei fasci di combattimento, programma di San Sepolcro (cenni), l'Italia fascista, politica totalitaria fascista, rapporto stato-chiesa, politica economica, politica estera.
- Il nazismo: la politica interna ed estera, la persecuzione degli ebrei.

4 – *La Seconda guerra mondiale e la nascita della Repubblica italiana*

Periodo di svolgimento: marzo, aprile

n. ore svolte: 14

- La situazione europea allo scoppio della Seconda guerra mondiale: alleanze, guerra di Spagna (cenni).
- La Seconda guerra mondiale: cause, maggiori fatti storici, stati coinvolti, alleanze, armi utilizzate, la shoah.
- La Seconda guerra mondiale in Italia: il crollo del fascismo, l'armistizio, la repubblica di Salò, la resistenza italiana e la liberazione.
- Educazione civica: il referendum, l'assemblea costituente e la Costituzione Italiana

5 – *Il mondo dopo la Seconda guerra mondiale*

Periodo di svolgimento: aprile, maggio

n. ore svolte: 16

- I trattati al termine della guerra.
- La guerra fredda: divisione della Germania, piano Marshall, guerra di Corea, Kruscëv e la destalinizzazione, costruzione del muro di Berlino, Kennedy, crisi della Baia dei Porci e missilistica a Cuba, guerra nel Vietnam, caduta del muro di Berlino.
- L'Italia postbellica: il boom economico, la contestazione studentesca e l'autunno caldo, il terrorismo e gli anni di piombo.

METODOLOGIE:

Le lezioni sono state partecipative e frontali. Le attività di recupero sono state svolte collettivamente con revisione degli argomenti trattati

MATERIALI DIDATTICI:

- Testo in adozione: Erodoto magazine 4 - Corso di Storia, Cittadinanza e Costituzione di G. Gentile, L. Ronga, A. Rossi, Ed. LA SCUOLA.

- Immagini e sitografie fornite tramite piattaforma Teams

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

- Strumenti per la verifica formativa: domande flash, sondaggi a dialogo frequente
- Strumenti per la verifica sommativa: interrogazioni tradizionali

Salò, 15 maggio 2023

La docente
Elisa Blanzuoli

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo
del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof.ssa Fantina Baldo **MATERIA** MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 3

monte orario annuale previsto: 99

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 76

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 9 Tot. ore effettive: 85

CONOSCENZE²:

- Funzioni: studio del grafico probabile di una funzione razionale
- Ricerca del dominio di funzioni irrazionali
- Concetto e significato geometrico della derivata prima di una funzione
- Dominio e grafico delle funzioni in due variabili sul piano cartesiano

ABILITA':

- Rappresentare sul piano cartesiano il grafico probabile di funzioni razionali
- Saper dedurre dal grafico di una funzione il grafico della sua derivata
- Rappresentare con le linee di livello il grafico probabile di funzioni razionali in due variabili

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – Analisi: *LIMITI E CONTINUITA'*

Periodo di svolgimento: settembre - ottobre

n. ore svolte: 15

- Le funzioni: definizione, caratteristiche, funzione inversa, funzioni composte
- Il dominio, il codominio e il segno di una funzione
- Il dominio delle funzioni irrazionali
- Il concetto di limite: le funzioni continue, algebra dei limiti
- Infiniti, infinitesimi e forme di indecisione
- Ricerca degli asintoti di una funzione razionale

2 – Analisi: *LA DERIVATA*

Periodo di svolgimento: novembre – dicembre

² Rif. Linee guida per il secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici, contenute nella direttiva numero 4 del 16 gennaio 2012.

n. ore svolte: 15

- Significato geometrico del concetto di derivata
- Derivata di funzioni elementari
- Algebra delle derivate
- Derivata di funzioni composte
- Derivate successive alla prima
- Tangente e normale ad una curva in un suo punto
- Monotonia delle funzioni, punti stazionari
- Concavità e convessità delle funzioni, punti di flesso

3 – Analisi: *LO STUDIO DI FUNZIONI RAZIONALI*

Periodo di svolgimento: gennaio

n. ore svolte: 10

- studio del grafico di una funzione razionale
- applicazioni dello studio di funzione alle equazioni (miste)

4 – Introduzione alle *FUNZIONI DI DUE VARIABILI*

Periodo di svolgimento: febbraio - maggio

n. ore svolte: 40

- Le funzioni di due variabili
- Sottoinsiemi di $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$, disequazioni in due variabili
- Sistemi di disequazioni in due variabili
- Piani e rette nello spazio cartesiano
- Distanza tra due punti nello spazio
- Dominio di una funzione in due variabili
- Grafico e curve di livello (rette, parabole, circonferenze)
- Derivate parziali di primo e secondo ordine
- Piano tangente ad una superficie
- Massimi e minimi relativi liberi (l'Hessiano)
- Massimi e minimi assoluti e relativi vincolati:
metodo di sostituzione, moltiplicatori di Lagrange ed Hessiano orlato

METODOLOGIE:

- lezione frontale per presentare gli argomenti e per fornire le procedure di calcolo
- attività guidata alla lavagna: per iniziare e rinforzare le procedure di calcolo
- lavoro in gruppi di 2-3 alunni per attivare lo scambio tra alunni di diverso livello

MATERIALI DIDATTICI:

- Testo in adozione: La matematica a colori (edizione arancione), v ol. 4 di L. Sasso, ed. PETRINI per gli esercizi da svolgere a casa, per trovare esempi di esercizi svolti, esercizi guidati, videolezioni e per approfondimenti
- appunti delle lezioni
- uso del proiettore per esercizi in classe, registrazione e revisione di appunti di lezioni precedenti, visite a siti matematici, uso di geogebra (anche 3D).

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

Prove scritte: richiesta di svolgimento di esercizi analoghi a quelli svolti in classe.

Salò, 15 maggio 2023

La docente

Fantina Baldo

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof. Walter Stacco **MATERIA** SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 2

monte orario annuale previsto: 66

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 44

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 8 Tot. ore effettive: 52

CONOSCENZE³:

- Obiettivi Motori: schemi motori e posturali di base avviamento alla pratica sportiva dei giochi sportivi di squadra.
- Obiettivi Cognitivi: consapevolezza del corpo attraverso il movimento.
- Salute e benessere: norme igienico-preventive.
- Igiene e Prevenzione nell'ambito delle Scienze Motorie e Sportive
- Storia delle attività motorie e sportive dall'antichità ad oggi.
- Progettazione locali Spogliatoi all'interno delle strutture sportive, centri fitness e benessere

ABILITA':

- Aspetti interdisciplinari e multilaterali delle Scienze Motorie Sportive nell'ambito del ciclo di studi in atto.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – *STORIA DELLE ATTIVITA' MOTORIE E SPORTIVE*

Periodo di svolgimento: 1Q

n. ore previste: 10h

- Storia delle attività motorie e sportive
- Luoghi ed edilizia sportiva
- Contesti sociali

2 – *EDILIZIA SPORTIVA*

Periodo di svolgimento: 2Q

n. ore previste: 4h

³ Rif. Linee guida per il secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici, contenute nella direttiva numero 4 del 16 gennaio 2012.

- L'edilizia dedicata agli eventi sportivi: dall'antichità ad oggi
- Tecnologia e Sport
- Progettazione locale spogliatoio

3 – SCHEMI MOTORI

Periodo di svolgimento: TUTTO L'ANNO SCOLASTICO

n. ore previste: 1° Q. (20h) – 2° Q. (26h)

- Abilità Motorie
- Dal passo
- Alla Corsa
- Postura – Equilibrio - Coordinazione

METODOLOGIE:

- Lezioni Frontali teorico-pratiche.
- Attività di gruppo/squadra.

MATERIALI DIDATTICI:

- Dispense create dal Docente
- Materiale Multimediale

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

- Valutazioni delle Abilità Motorie acquisite attraverso l'esecuzione pratica e confronto verbale

Salò, 15 maggio 2023

Il docente

Walter Stacco

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo
del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof. Roberto Fulgione **MATERIA** RELIGIONE

classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 1

monte orario annuale previsto: 33

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 29

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 4 Tot. ore effettive: 33

CONOSCENZE:

- La classe ha acquisito buone conoscenze sull'etica religiosa e sulla bioetica.
- Saper esporre adeguatamente gli argomenti richiesti.
- Conoscenza dei contenuti specifici previsti dal programma ministeriale.

ABILITA':

- Elaborazione personale e approfondimento delle tematiche trattate.
- Saper confrontare aspetti significativi degli argomenti.
- Interpretazione, di cogliere relazioni, collegamenti, di istituire confronti e percepire la molteplicità degli elementi che determinano la conoscenza religiosa.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – Etica

Periodo di svolgimento: Settembre - Dicembre

n. ore previste: 10

indicare il dettaglio degli argomenti

- Definizione di etica.
- L'etica religiosa.
- L'insegnamento morale della Chiesa.
- Le etiche contemporanee.
- Etica e bioetica.

2 – Bioetica e insegnamento morale della Chiesa.

Periodo di svolgimento: Gennaio - Aprile

n. ore previste: 15

indicare il dettaglio degli argomenti

- Approfondimenti di bioetica.
- Eutanasia confronto tra Chiesa cattolica e altre religioni.
- Embrione e inizio della vita.
- L'inizio della vita per i monoteismi.
- La pena di morte.

3 – Chiesa e Guerre Mondiali

Periodo di svolgimento: Aprile - Maggio - Giugno

n. ore previste: 8

indicare il dettaglio degli argomenti

- Chiesa e Prima Guerra mondiale, Papa Benedetto XV. Neutralisti ed Interventisti. Tentativo della Chiesa di promuovere la pace.
- Mussolini e i Patti Lateranensi. Gli accordi tra Chiesa e Stato.
- Chiesa e Seconda Guerra Mondiale, il Partito Popolare di Don Luigi Sturzo. Chiesa e nazismo, la posizione del Papa Pio XII.

METODOLOGIE:

I vari argomenti del programma sono stati svolti facendo ricorso a diverse metodologie per sviluppare negli studenti abilità e competenze diverse in funzione degli obiettivi fissati. La metodologia si è avvalsa di discussioni guidate e lezioni partecipate; si è sempre cercato di promuovere il confronto, il dialogo e la partecipazione attiva dei ragazzi, al fine di maturare una capacità critica propositiva.

- Lezione frontale nei momenti introduttivi e di raccordo fra le varie unità didattiche.
- Dibattito, guidato dal docente, allo scopo di consolidare le competenze acquisite.
- Metodo induttivo –deduttivo.

MATERIALI DIDATTICI:

- Testo in adozione: Incontro all'Altro Smart, vol. unico di S. Bocchini, ed. EDIZIONE DEHONIANE BOLOGNA.
- Mezzi multimediali.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

Gli alunni sono stati valutati secondo i parametri dell'attenzione, dell'interesse e della partecipazione, e considerando gli interventi dal posto, spontanei o favoriti dalle discussioni guidate.

Salò, 15 maggio 2023

Il docente

Roberto Fulgione

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo
del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof. Fabrizio Reboli **MATERIA** GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA

classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 2

monte orario annuale previsto: 66

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 55

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 7 Tot. ore effettive: 62

CONOSCENZE⁴:

- Conoscenza degli argomenti trattati nel triennio
- Conoscere le principali figure coinvolte nella sicurezza nei luoghi di lavoro, compiti e responsabilità
- Adeguata conoscenza del D.lg. 81/08 Titolo IV che regola i cantieri temporanei e mobili e dei vari fattori di rischio riscontrabili durante i lavori
- Adeguata conoscenza del D.lg. 81/08 per la parte relativa all'organizzazione degli spazi del cantiere edile, della Pianificazione attraverso il diagramma GANTT e il cronoprogramma, il computo metrico e misurazioni
- Conoscenza delle tipologie di interventi previsti sui fabbricati, dei titoli abilitativi ed autorizzativi.
- Conoscenza delle discipline dei lavori privati e dei lavori pubblici, la contabilità dei lavori e i collaudi
- Adeguata conoscenza del D.lg. 81/08 per la parte relativa alle certificazioni ISO, alla qualità,

ABILITA':

- Acquisizione della capacità di ragionare sulle conoscenze acquisite in modo da essere in grado di compiere le scelte progettuali di volta in volta più adeguate al problema posto.
- Elaborazione individuale di un metodo di studio idoneo alle discipline tecniche.
- Applicare i principi della sicurezza nel cantiere edile.
- Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento.
- Saper scegliere le metodologie per la valutazione dei rischi
- Stesura di un semplice cronoprogramma dei lavori e di un semplice computo metrico.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – D.lg. 81/08 Titolo IV

Periodo di svolgimento: Settembre

n. ore previste: 5

⁴ Rif. Linee guida per il secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici, contenute nella direttiva numero 4 del 16 gennaio 2012.

- Organizzazione della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Ripasso programma anno precedente

2 – SCAVI E DEMOLIZIONI

Periodo di svolgimento: Ottobre - Novembre

n. ore previste: 15

- 33 - Scavi, Demolizioni e ambienti confinati

3 – LA GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI

Periodo di svolgimento: Dicembre - Gennaio - Febbraio

n. ore previste: 15

- 34 - I lavori pubblici, il codice degli appalti,
- 35 - Programmazione e progettazione, elaborati di progetto, stesura del computo metrico previsionale mediante il software ACCA PRIMUS, verifiche e validazioni. il diagramma di GANTT
- 36 - L'affidamento dei lavori, bandi e gare d'appalto, procedure e criteri di aggiudicazione

4 – LA REALIZZAZIONE DEGLI APPALTI

Periodo di svolgimento: Marzo - Aprile - Maggio

n. ore previste: 20

- 37 - la contabilità dei lavori, stesura del Computo metrico estimativo dei lavori, i documenti contabili, il giornale dei lavori, i registri di contabilità, il SAL, il conto finale
- 38 - esecuzione e collaudo dei lavori, la consegna dei lavori, la modifica dei contratti, le varianti, il collaudo finale
- Gli Interventi edilizi, provvedimenti autorizzativi, il DURC, la Notifica Preliminare e il Calcolo Uomini Giorno
- Analisi del Codice sugli appalti pubblici di cui al Dlgs 36/2003 e degli articoli essenziali tra cui art. 50.
- Il sistema qualità e l'attestazione SOA

METODOLOGIE:

Gli argomenti vengono contestualizzati nell'ambito della normativa vigente in materia di sicurezza nei cantieri mobili.

La trattazione degli argomenti attraverso la lezione frontale viene corredata da:

- esempi commentati dei documenti più comuni che servono per l'organizzazione e la gestione del cantiere, con descrizione dei documenti da compilare;
- esempi di casi professionali, con attività che si prestano alla valutazione delle competenze in itinere e in vista della certificazione finale.

Alla normale lezione frontale si affianca l'uso delle espansioni multimediali del corso e le lezioni online, in particolare per mostrare la struttura di un PSC, la visione di video specifici, immagini, esempi grafici che consentano allo studente di recepire i principali documenti e attitudini per una più immediata comprensione degli argomenti

MATERIALI DIDATTICI:

Testo in adozione: CSL Cantiere & sicurezza negli ambienti di lavoro di V. Baraldi, ed. SEI.

È stato previsto l'utilizzo dei proiettori in aula e di video nelle lezioni online, del laboratorio di informatica per attività che riguardano la descrizione di un PSC, le esercitazioni per approfondimenti individuali.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

Per la valutazione degli allievi si ricorre ai seguenti strumenti:

- test misti, prevalentemente a domanda con risposta aperta e test online forms
- colloqui orali, su parti abbastanza estese del programma svolto; fanno parte dei colloqui anche applicazioni pratiche, la conoscenza degli argomenti, la capacità di espressione e di linguaggio

Indicatori valutati nelle prove scritte e/o grafiche: competenze, abilità, correttezza del linguaggio.

Indicatori valutati nelle prove orali: conoscenze, uso del linguaggio adeguato.

Salò, 15 maggio 2023

Il docente

Fabrizio Reboli

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo
del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – All. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof. Fabrizio Reboli **MATERIA** PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI

I.T.P. Stefano Lonati classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 7

monte orario annuale previsto: 231

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 205

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 21 Tot. ore effettive: 226

CONOSCENZE⁵:

- I periodi dell'Architettura dall'epoca Classica fino all'Epoca Contemporanea
- Criteri per l'approccio corretto alle scelte progettuali, distributive e di inserimento nel contesto urbano di manufatti di varie destinazioni
- Principi normativi, vincoli urbanistici e giuridici vigenti inerenti alla progettazione edilizia
- Elementi delle costruzioni ed evoluzione delle tecniche costruttive, anche in relazione agli stili architettonici e ai materiali.
- Principi della normativa antisismica.
- Classificazione sismica del territorio italiano - cenni.
- Caratteristiche e classificazione delle sollecitazioni - cenni.
- Principi di geotecnica.
- Tipologie delle opere di sostegno.
- Elementi di composizione architettonica.
- Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti.
- Principi di sostenibilità edilizia.
- Processi di innovazione tecnologica nell'edilizia.
- Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni; norme, materiali e tecnologie.
- Processi di conversione dell'energia e tecnologie di risparmio energetico negli edifici.

ABILITA':

- Riconoscere e comparare le varie epoche architettoniche attraverso lo studio degli elementi costitutivi ed archetipi
- Correlare le proprietà dei materiali da costruzione, coibentazione e finitura, applicando i processi di lavorazione e le modalità di utilizzo.
- Scegliere la localizzazione, la volumetria adatta, la distribuzione corretta dei locali riferiti ai manufatti oggetto di progettazione in funzione della loro destinazione ed inserimento corretto nel contesto urbano
- Riconoscere i principali elementi costruttivi di un edificio.
- Verificare le condizioni di equilibrio statico di un edificio.
- Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli correttamente.
- Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo o a sue componenti.
- Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici.

⁵ Rif. Linee guida per il secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici, contenute nella direttiva numero 4 del 16 gennaio 2012.

- Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso.
- Individuare ed applicare le norme relative ai singoli impianti di un edificio.
- Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli impianti.
- Adottare criteri costruttivi per il risparmio energetico negli edifici.
- Consultare e applicare il piano di manutenzione di un organismo edilizio.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

PARTE PRIMA: STORIA DELL'ARCHITETTURA

1 – UNITA' 1

Periodo di svolgimento: Settembre, Ottobre, Novembre

n. ore previste: 21

- La costruzione nel mondo antico
- la costruzione nel mondo romano e bizantino

2 – UNITA' 2

Periodo di svolgimento: Ottobre, Novembre, Dicembre

n. ore previste: 25

- La costruzione nell'Europa medioevale
- La costruzione nel Quattrocento e cinquecento, dal Gotico al Rinascimento

3 – UNITA' 3

Periodo di svolgimento: Dicembre, Gennaio, Febbraio.

n. ore previste: 25

- La costruzione nel Cinquecento, il Manierismo, il Seicento con il Barocco e il Settecento
- La costruzione nell'Ottocento, la Rivoluzione Industriale, il problema dell'espansione urbana

4 – UNITA' 4

Periodo di svolgimento: Marzo, Aprile, Maggio

n. ore previste: 14

- La costruzione nella prima metà del Novecento e tra le due guerre dall' Art Nouveau al Razionalismo, Le Corbusier e i principi dell'Architettura Purista.
- la costruzione nel secondo dopoguerra fino all'attualità in Italia e in Europa -
- l'architettura contemporanea del secondo millennio

PARTE SECONDA: LA GESTIONE DEL TERRITORIO

5 – UNITA' 1

Periodo di svolgimento: Settembre, Novembre

n. ore previste: 20

- Vincoli Urbanistici ed Edilizi, calcoli dei parametri urbanistici, altezze minime e distanze dai confini, indici di edificabilità, volumetrie ammesse, superficie coperta, sup. lorda pavimentata, calcolo dei parcheggi
- Criteri e vincoli per la tutela dei Beni Culturali - La Soprintendenze ai Beni Architettonici e Culturali
- Gli Insediamenti, le città e le finalità dell'urbanistica

6 – UNITA' 2

Periodo di svolgimento: Dicembre, Gennaio

n. ore previste: 20

- Le infrastrutture ed il Governo del Territorio, i comuni, le province, le regioni

7 – UNITA' 3

Periodo di svolgimento: Gennaio, Febbraio, Marzo

n. ore previste: 20

- La pianificazione del territorio e gli strumenti della pianificazione
- I Piani Territoriali Paesistici, Piani Territoriali Regionali, Provinciali e delle città metropolitane
- I Piani Territoriali locali Comunali PGT e gli strumenti attuativi - NTA e Regolamenti Edilizi, le zone omogenee e i Piani Particolareggiati - Analisi dei dati tratti dai portali online dei Comuni
- I supporti giuridici della Pianificazione

PARTE TERZA: IL PROGETTO EDILIZIO e LABORATORIO DI PROGETTAZIONE

8 – UNITA' 1

Periodo di svolgimento: Marzo, Aprile, Maggio

n. ore previste: 20

- Il controllo dell'attività edilizia, il Testo Unico dell'Edilizia e l'aspetto giuridico
- Gli interventi edilizi, le tipologie di interventi sugli edifici esistenti
- I titoli abilitativi, gli oneri di urbanizzazione, la programmazione dei lavori
- Il computo metrico e la qualità progettuale

9 – UNITA' 2

Periodo di svolgimento: Settembre, Maggio

n. ore previste: 40

- Abbattimento delle barriere architettoniche: Percorsi pedonali, Parcheggi., Accessi e scale, Locali igienici.
- Cenni sulle normative antincendio negli edifici pubblici.

- Sviluppo delle competenze progettuali attraverso l'analisi di realizzazioni di fabbricati di varie destinazioni, esempi di architetture contemporanee con inserimenti nel contesto urbano.
- Visione ed analisi di fabbricati in cui la qualità nella progettazione diviene elemento di espressione architettonica, l'architettura come espressione e comunicazione
- Il risparmio energetico - inserimento nell'ambito progettuale di tecnologie e tecniche volte al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili - il fotovoltaico, il teleriscaldamento, eolico e cenni di geotermico
- Analisi e realizzazione di: Progetti inerenti a varie tipologie edificative tra cui: descrizione unità abitative di varie tipologie, tipologie museali, espositive integrate con spazi ricettivi a servizio della collettività, piccoli spazi commerciali, di ristoro e di lavoro - Progetto completo e di riuso di un corpo di fabbrica ospitante destinazioni differenziate ad uso pubblico per gruppi di allievi, comparti edilizi assegnati e urbanisticamente contestualizzati. Gli elaborati vengono realizzati con software specifici tra cui Autocad e Revit (previsto per l'Esame di Stato) e consegnati in PDF sul portale Teams. Gli elaborati includevano:
 - Dettagli grafici e sistemazione delle aree attrezzabili con analisi urbanistica delle dotazioni di servizio.
 - Progetto con Pianta principale, sezione prospetti, planimetria.
 - Analisi ed applicazione dei vincoli urbanistici e studio tipologico degli elementi costruttivi.
 - Scelta ed analisi dei materiali e tecnologie adottabili nell'ambito costruttivo ai fini del contenimento energetico.
 - Analisi progettuale volta alla nuova costruzione e al riuso del costruito con inserimenti in contesti esistenti.
 - Analisi strutturale e grafica inerente alla progettazione antisismica.
 - La Relazione Tecnica descrittiva degli interventi progettuali.

METODOLOGIE:

Nella trattazione degli argomenti si procede, quando possibile, dall'analisi di casi pratici alla messa a fuoco dei principi di teoria. Si associa frequentemente la trattazione degli argomenti a test o visione di video, immagini, esempi grafici e simulazioni progettuali, che danno la possibilità di assimilare in maniera più solida gli argomenti trattati. Alla normale lezione frontale, si affianca l'uso delle espansioni multimediali presenti nel libro di testo o selezionate in rete.

MATERIALI DIDATTICI:

Testi adottati:

- Progettazione Costruzioni Impianti vol. 3 – ed. SEI
- Per una nuova edilizia, vol. Unico – ed. SEI

È previsto l'utilizzo dei proiettori in aula e del laboratorio di informatica per l'uso sistematico di software di disegno assistito al computer (CAD) e, nella parte più avanzata del corso, l'utilizzo del software specifico tecnico REVIT

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

Per la valutazione degli allievi si ricorre ai seguenti strumenti:

- test misti, o online su forms, in parte strutturati con domanda a risposta chiusa, in parte con domanda a risposta aperta, in parte con analisi delle argomentazioni oggetto della didattica
- colloqui orali, che riguardano interi moduli e quindi parti alquanto estese del programma svolto; si cerca di scoprire negli allievi la capacità di ragionare e di muoversi fra i vari argomenti della materia: perciò fanno parte dei colloqui anche domande dirette attinente ai vincoli urbanistici e inserimenti urbanistici. I colloqui saranno svolti cercando in primo luogo di valutare il grado di conoscenza degli argomenti, la capacità di espressione e la capacità di messa in pratica delle conoscenze teoriche, in secondo luogo di verificare anche una eventuale competenza acquisita facendo collegamenti con altri argomenti del corso o di materie affini;
- compiti scritti e grafici: la valutazione seguirà gli stessi criteri, ma si curerà anche l'aspetto professionale, tanto è vero che col progredire degli studi si tende a far diventare gli elaborati sempre più simili a veri e propri progetti realizzabili con relazioni descrittive. La valutazione sarà operata, perciò, considerando: la completezza dell'analisi delle argomentazioni trattate e la precisione e chiarezza dell'esposizione. Alcuni elaborati potranno avere una durata anche breve (2 ore), mirati a verificare il livello conseguito nei singoli moduli;
- progetti: sono previsti con ordine di complessità crescente devono essere redatti secondo tutte le regole che l'esercizio professionale richiede, si guarderà alla precisione e accuratezza delle tavole grafiche in PDF redatti con il software Revit e alla chiarezza e completezza delle relazioni tecniche.

Sono previste per ciascun modulo un numero variabile di prove scritte, di test, prove orali o grafico- progettuali. Per alcuni moduli è prevista solo la verifica orale o tramite test anche online.

Al termine di uno o più moduli è prevista una eventuale prova di recupero per gli studenti che risultino avere una valutazione insufficiente.

Salò, 15 maggio 2023

Il docente

Fabrizio Reboli

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo
del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico 2022 / 2023

Prof. Fabio Marchetti **MATERIA** GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO

I.T.P. Stefano Lonati classe e indirizzo 5ACTT n. ore settimanali: 4

monte orario annuale previsto: 132

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 98

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 14 Tot. ore effettive: 112

CONOSCENZE⁶:

- Principi di valutazione, aspetti economici e valori di stima dei beni
- Metodi, procedimenti di stima e valori previsti dagli standard europei e internazionali
- Strumenti e metodi di valutazione di beni e servizi
- Metodi di ricerca del valore di un bene e stime patrimoniali
- Catasto dei terreni e Catasto dei fabbricati
- Metodi di Stima dei beni ambientali
- Giudizi di convenienza per le opere pubbliche
- Procedure per le valutazioni di impatto ambientale
- Albo professionale e codice etico –deontologico
- Funzioni e competenze del C.T.U. e tipologie di arbitrato
- Gestione e amministrazione immobiliare e condominiale

ABILITA':

- Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali e di interesse collettivo
- Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato
- Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni
- Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati
- Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare le indennità previste dalla legge
- Valutare i danni a beni privati e pubblici
- Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie
- Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento

⁶ Rif. Linee guida per il secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici, contenute nella direttiva numero 4 del 16 gennaio 2012.

- Compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei terreni e del Catasto dei fabbricati
- Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione immobiliare
- Applicare i criteri e gli strumenti di valutazione dei beni ambientali
- Riconoscere le finalità e applicare le procedure per la realizzazione di una valutazione di impatto ambientale

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – Estimo generale

Periodo di svolgimento: Ottobre

n. ore previste (indicativo): 3

- I principi dell'estimo
- I criteri di stima
- Il metodo di stima
- La relazione di stima

2 – Estimo immobiliare

Periodo di svolgimento: Ottobre - Febbraio

n. ore previste (indicativo): 57

- Stima dei fabbricati
- Stima delle aree edificabili
- Condomini
 - Millesimi
 - Millesimi d'uso
 - Sopraelevazione di un condominio
- Stima dei terreni non edificabili

3 – Standard internazionali di valutazione

Periodo di svolgimento: Febbraio - Marzo

n. ore previste (indicativo): 5

- Principi di stima secondo gli IVS
 - Millesimi
 - Le basi del valore

4 – Estimo legale

Periodo di svolgimento: Marzo - Aprile

n. ore previste (indicativo): 15

- Stima dei danni ai fabbricati
- Espropriazioni per causa di pubblica utilità
- Usufrutto
- Servitù prediali
- Successioni ereditarie

5 – *Estimo catastale*

Periodo di svolgimento: Maggio

n. ore previste (indicativo): 10

- Catasto dei terreni
- Catasto dei fabbricati

6 – *Estimo ambientale*

Periodo di svolgimento: Maggio - Giugno

n. ore previste (indicativo): 10

- Criteri di stima dei beni ambientali
- Analisi costi-benefici
- Valutazione d'impatto ambientale

7 – *Matematica finanziaria (ripasso)*

Periodo di svolgimento: Ottobre - Maggio

n. ore previste (indicativo): 8

- Interesse semplice e composto
- Annualità e Periodicità

8 – *Cittadinanza digitale (Educazione civica)*

Periodo di svolgimento: Maggio

n. ore previste (indicativo): 4

- Agenda digitale e politiche nazionali ed Europee
- Digitalizzazione della Pubblica Amministrazione
- Strumenti: Immuni e SPID
- Domicilio digitale
- La legalità informatica
- Copyright
- Identità digitale
- DocFa

METODOLOGIE:

Lezione frontale, lezione attiva e partecipata, didattica laboratoriale con attività pratiche

MATERIALI DIDATTICI:

Testo in adozione: Corso di economia ed estimo, vol.1-2 di S. Amicabile, ed. HOEPLI

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

Prove scritte, prove pratiche, verifiche orali

Salò, 15 maggio 2023

Il docente

Fabio Marchetti

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE – AII. A al Documento del Consiglio di classe
anno scolastico 2022 / 2023

Prof. Andrea Perrone **MATERIA** TOPOGRAFIA

I.T.P. Stefano Lonati classe e indirizzo 5 A CTT n. ore settimanali: 4

monte orario annuale previsto: 132

Ore effettivamente svolte dal docente al 15 maggio: 97

Ore previste al termine dell'anno scolastico: 13 Tot. ore effettive: 110

CONOSCENZE⁷:

- Conoscere i procedimenti operativi per misurare le aree
- Conoscere le diverse operazioni di divisione delle superfici: triangolari, quadrilatere, di forma poligonale, a valore unitario diverso
- Conoscere i procedimenti operativi per spostare o rettificare un confine
- Conoscere i procedimenti operativi per calcolare il volume di solidi prismatici
- Conoscere gli spianamenti
- Conoscere gli elementi e i materiali che costituiscono il manufatto stradale
- Conoscere le fasi di una progettazione stradale
- Conoscere gli elementi del percorso stradale
- Conoscere il progetto stradale: planimetria, altimetria, calcolo dei volumi
- Conoscere il tracciamento di opere
- Conoscere i principi fondamentali della fotogrammetria aerea e terrestre

ABILITA':

- Saper elaborare un rilievo topografico
- Saper calcolare le aree degli appezzamenti con diversi metodi
- Saper elaborare un rilievo per dividere una superficie
- Saper applicare il procedimento operativo più appropriato per dividere una superficie
- Saper elaborare un rilievo per modificare i confini
- Saper applicare il procedimento operativo più appropriato per modificare i confini
- Saper calcolare i volumi dei solidi prismatici e del prismoide
- Saper calcolare i volumi degli scavi e degli invasi
- Saper progettare spianamenti sia orizzontali sia inclinati
- Saper riconoscere i materiali del manufatto stradale
- Saper reperire i riferimenti normativi
- Saper studiare il percorso di un breve tratto di strada
- Saper calcolare gli elementi delle curve circolari
- Saper redigere un profilo longitudinale
- Saper costruire le sezioni trasversali
- Saper calcolare le livellette di compenso
- Saper calcolare i volumi della strada e saper rappresentare i volumi in modo grafico
- Saper riconoscere le modalità con i quali si realizza il compenso tra sterro e riporto
- Conoscere le problematiche alla base dei tracciamenti stradali

⁷ Rif. Linee guida per il secondo biennio e quinto anno degli istituti tecnici, contenute nella direttiva numero 4 del 16 gennaio 2012.

- Saper interpretare gli elaborati di un progetto stradale
- Sapere riconoscere i vantaggi della fotogrammetria
- Sapere i principali concetti della fotogrammetria aerea e terrestre

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE:

1 – Ripasso anno precedente

Periodo di svolgimento: Settembre - Ottobre

n. ore svolte: 7

- Risoluzione di figure piane
- Coordinate cartesiane e polari
- Livellazioni: calcolo dei dislivelli

2 – Calcolo delle aree

Periodo di svolgimento: Ottobre

n. ore svolte: 6

- Metodi per il calcolo delle aree
- Metodi numerici
- Metodi grafici

3 – Divisione dei terreni

Periodo di svolgimento: Ottobre - Novembre

n. ore svolte: 13

- Premesse generali
- Divisione di particelle di terreno con dividenti passanti per un punto assegnato (terreno a valore unitario costante)
- Divisione di particelle di terreno con dividenti parallele ad una direzione assegnata (terreno a valore unitario costante)
- Frazionamenti e mappe catastale. Cenni di Pregeo

4 – Spostamento e rettifica dei confini

Periodo di svolgimento: Novembre

n. ore svolte: 8

- Introduzione al problema
- Spostamento di confini rettilinei
- Rettifiche dei confini con segmenti passanti per un punto assegnato
- Rettifiche dei confini con segmenti paralleli ad una direzione assegnata

5 – Operazioni con i volumi

Periodo di svolgimento: Dicembre

n. ore svolte: 14

- Scavi e rilevati
- Volume dei prismi generici
- Volume dei prismoidi
- Tipologie di scavi
- Volume degli invasi
- Controlli topografici nell'esecuzione dei lavori

6 – Spianamenti

Periodo di svolgimento: Dicembre - Gennaio

n. ore svolte: 16

- Classificazione degli spianamenti
- Definizioni e convenzioni

- Spianamento con piano prefissato: spianamento orizzontale con piano di posizione prestabilita
- Spianamento con piano prefissato: spianamento inclinato passante per tre punti
- Spianamenti con piano di compenso: posizione del piano di compenso
- Spianamento con un piano orizzontale di compenso
- Spianamenti con un piano di compenso inclinato di pendenza massima assegnata

7 – Il progetto delle opere stradali

Periodo di svolgimento: Febbraio - Marzo

n. ore svolte: 5

- Cenni di evoluzione storica e tecnologia delle strade
- Gli elementi ausiliari del corpo stradale
- Gli spazi della sede stradale
- Riferimenti normativi (alcuni cenni e uso tabelle)

8 – Andamento planimetrico dell'asse stradale

Periodo di svolgimento: Marzo - Aprile

n. ore svolte: 10

- Fasi di studio di un progetto stradale
- Studio del tracciato dell'asse stradale
- Andamento planimetrico del tracciato stradale
- Curve circolari monocentriche: la geometria
- Curve circolari vincolate (curva tangente a tre rettili che si incontrano in due punti, curva tangente a tre rettili che si incontrano in due punti, curva passante per un punto intermedio)

9 – Andamento altimetrico dell'asse stradale

Periodo di svolgimento: Aprile - Maggio

n. ore svolte: 14

- Andamento altimetrico longitudinale della strada
- Il profilo longitudinale del terreno: il profilo nero e il profilo rosso
- Quote di progetto e quote rosse
- Livellette di compenso
- Le sezioni: andamento altimetrico trasversale
- Ingombro e aree delle sezioni
- Diagramma di occupazione

10 – Computo dei movimenti di terra

Periodo di svolgimento: Maggio - Giugno

n. ore svolte: 8

- Manufatto stradale
- Scavi e movimenti delle masse terrose
- Volume del solido stradale

11 – Tracciamenti delle opere

Periodo di svolgimento: Aprile - Maggio

n. ore svolte: 3

- Impostazione generale dei tracciamenti
- Il rilievo di appoggio
- Generalità sul tracciamento della poligonale d'asse e degli ingombri trasversali

12 – Esercitazioni pratiche

Periodo di svolgimento: Settembre - Giugno

n. ore svolte: 5

- Attività di rilievo con stazione totale, GPS, fotogrammetria da drone

13 – Educazione civica: CITTADINANZA DIGITALE

Periodo di svolgimento: I quadrimestre

n. ore previste (indicativo): 3

- La digitalizzazione della Pubblica Amministrazione.

METODOLOGIE:

- Lezione frontale in classe con lavagna tradizionale e con pc/proiettore
- Cooperative learning
- Esercitazioni numeriche in classe
- Attività pratiche di rilievo topografico
- Piattaforma Teams

MATERIALI DIDATTICI:

- Testo in adozione: Misure, rilievo, progetto (ed.5), vol.3 di W. Cannarozzo, L. Cucchiarini e W. Meschieri, ed. ZANICHELLI
- Laboratorio di informatica: acquisire le basi sui software principali

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE:

La verifica dell'apprendimento verterà su interrogazioni orali durante le quali verranno svolti esercizi che dovranno aiutare gli studenti a comprendere in modo completo l'argomento trattato, su prove scritte per poter valutare in modo più approfondito la raggiunta padronanza delle formule e della soluzione dei problemi, su prove pratiche (relazioni a seguito di attività di rilievo)

Salò, 15 maggio 2023

Il docente

Andrea Perrone

Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. n. 39/1993, art. 3 c. 2

– All. B al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico **2022/2023**

ALLEGATO B

DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE ATTIVITÀ COMPLEMENTARI E INTEGRATIVE.

- **SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: 03/05/2023**
- **SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA (6 ore): 14/04/2023 svolta in laboratorio PC con utilizzo del programma Revit**
- **SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA (8 ore): 19/05/2023 svolta in laboratorio PC con utilizzo del programma Revit**
- **SIMULAZIONE COLLOQUIO: 31 maggio, 3 alunni estratti**

- **PROGETTI**

Data / Periodo	Referente	Titolo del progetto
9/12	De Santi Anna	Linguaggio e ruolo dell'informazione
Tutto l'anno	Fulgione Roberto	Quotidiano in classe
22/11 18/01	Inzoli Enrico	Multisport
19/01	Madoni Roberta	Giochi matematici del Mediterraneo e Gran premio della matematica applicata
25/02	Fulgione Roberto	Camera Penale di Brescia
27/01	Comune Salò	Giorno della Memoria
10/02	Comune Salò	Giorno del Ricordo

– All. B al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico **2022/2023**

- **DOCUMENTAZIONE RELATIVA AI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)**

Con la Legge 107/2015 (Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti) l'alternanza scuola-lavoro (ora denominata "percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento") a partire dalle classi terze dell'a.s. 2015-16, è inserita organicamente nell'offerta formativa ed è parte integrante dei percorsi di istruzione di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado.

Gli studenti della classe 5 A CTT hanno partecipato sin dal terzo anno alle attività organizzate dall'Istituto nel progetto denominato:

Il nuovo geometra tecnico delle costruzioni, ambiente e territorio

Le ore complessive previste dal progetto sono state distinte tra ore "in Istituto" con attività di formazione (lezioni in aula, incontri con esperto, visite tecniche, PMI-DAY, formazione sicurezza) e ore "in Azienda" con esperienze lavorative presso le aziende esterne da svolgere sia nel periodo scolastico che in quello estivo.

Per quanto riguarda le ore "in Azienda" gli studenti hanno potuto svolgere, presso le aziende ospitanti, una esperienza lavorativa per la durata mediamente di tre settimane consecutive (circa 120 ore).

Nella classe quinta sono state svolte solo attività nella tipologia "in Istituto".

Le esperienze di PCTO effettuate saranno documentate nei curriculum di ciascun studente ed inserite nel fascicolo dei documenti dell'Esame di Stato.

Gli studenti sono in possesso delle certificazioni sulla sicurezza nei luoghi di lavoro generale e specifica avendo svolto e superato i corsi organizzati dall'Istituto nel rispetto del Protocollo Tecnico firmato da A.S.L. Provincia di Brescia, A.S.L. Vallecamonica Sebino, Provincia di Brescia, Direzione Territoriale del Lavoro di Brescia e Ufficio Scolastico Territoriale XI di Brescia.

ELENCO DELLE ATTIVITÀ SVOLTE "IN ISTITUTO"

Data	Tema	Referente	Attività
06/2021	Rilievi nella valle delle cartiere a Toscolano-Maderno	Lonati Stefano Perrone Andrea	Rilievo topografico
03/2022	Corso Revit-base	Lonati Stefano	Approfondimento disciplinare
05/2022	Corso Drone-base	Lonati Stefano	Approfondimento disciplinare
28/02/23 08/03/23 14/03/23 21/03/23	Rilievo strada a Roè Volciano e restituzione grafica	Lonati Stefano Perone Andrea	Rilievo topografico
26/04/23 02/05/23 09/05/23	Modellazione 3D avanzata con REVIT	Lonati Stefano	Approfondimento disciplinare

– All. B al Documento del Consiglio di classe

anno scolastico **2022/2023**

- **VIAGGI E VISITE**

- **VIAGGI DI ISTRUZIONE**
 - 1. Meta: Barcellona data: 13-18 marzo 2023

- **VISITE GUIDATE**
 - 1. Meta: Maranello e Modena data: 8 febbraio 2023
 - 2. Meta: Bolzano data: 9 marzo 2023
 - 3. Meta: Milano data: 19 aprile 2023

- **DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALL'ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO**

Durante l'anno scolastico 2022\2023 ogni alunno ha avuto la possibilità di assentarsi, per un massimo di tre giorni, per assistere ad open day, in base alle proprie esigenze. Qualora provvisto della dichiarazione rilasciata dall'università, le ore di assenza non sono state conteggiate. Tutte le proposte giunte in Istituto sono state pubblicizzate tramite un team apposito sulla piattaforma scolastica.

A livello di classe gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:

16 febbraio 2023	11.00-13.00	Incontro con tutor rappresentanti: - Università statale di Brescia - Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia - Accademia Santa Giulia di Brescia - LABA di Brescia
18 aprile 2023	9.00-11.00	Presentazione dei corsi di ingegneria edile-architettura e di tecniche dell'edilizia dell'Università degli studi di Brescia
26 aprile 2023	9.00-10.00	Presentazione corso post diploma ESEB, Tecnico digitale di cantiere
5 maggio 2023	1.00-12.30	Incontro con aziende locali (Valsir, Fondital, Italmess, Tecnocasa, Baia holiday...) per accompagnare gli alunni alla scelta lavorativa