



Istituto di Istruzione Superiore *“D. Scano – O. Bacaredda” - Cagliari*

Settore Tecnologico: Meccanica, Meccatronica ed Energia – Informatica e Telecomunicazioni
Trasporti e Logistica (*Costruzione del mezzo Aereo – Conduzione del mezzo Aereo*) – Costruzioni, Ambiente e Territorio (*CAT – Tecnologia del Legno nelle Costruzioni*)

Cod.Fisc. 92259010921 - Cod.Univoco4A26IA

via Cesare Cabras, Monserrato (Cagliari) C.F. : 80001970922

Sito web: <http://istitutoscagno.gov.it>

E-mail: catf01000v@istruzione.it

Pec: catf01000v@pec.istruzione.it

Esame di Stato **Anno Scolastico 2023/2024**

Documento Finale del Consiglio di Classe 5 BCA
Indirizzo: Costruzione Ambiente e Territorio
Articolazione: “Edilizia”

Coordinatore: Prof. Antonello Passaghe

Dirigente Scolastico: Miriam Sebastiana Etzo

Sommario

1.	Profilo Professionale del Tecnico di “CAT Edilizia”	3
2.	Quadro orario del percorso di studio.....	6
3.	Composizione del Consiglio di Classe.....	7
4.	Figure di supporto: Coordinatore, Referente PCTO e Docente Tutor	7
5.	Prospetto dati della classe	7
6.	Elenco studenti.....	8
7.	Caratteristiche della classe e percorso didattico	8
8.	Consuntivo delle attività disciplinari svolte.....	12
9.	Indicazioni del C.d.C. per lo svolgimento dell’Esame di Stato.....	35
10.	Elenco allegati al documento del consiglio di classe	36
	Allegato 1 - Componenti il Consiglio di Classe	38
	Allegato 2 - Figure di supporto: Coordinatore, Referente PCTO e Docente Tutor	39
	Allegato 3 – Elenco studenti del gruppo classe.....	40
	Allegato 4 – Consuntivo delle attività disciplinari svolte	41
	Allegato 5 - Quadro orario attività di Didattica Orientativa.....	42
	Allegato 6 - Tracce delle simulazioni prove scritte Esame di Stato e relative griglie di valutazione.....	46

1. Profilo Professionale del Tecnico di “CAT Edilizia”

Il corso “Costruzioni, Ambiente e Territorio” rappresenta l’evoluzione del tradizionale corso per Geometri. Questo corso di studi, di durata quinquennale, garantisce allo studente la possibilità di ricevere una preparazione teorica e pratica nel settore dell’edilizia e del territorio. Alle materie base, di cultura generale, si associano quindi discipline come: Topografia, Progettazione, Costruzioni e Impianti, Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di lavoro, Geopedologia, Economia ed Estimo.

Queste materie professionalizzanti, favoriscono l’apprendimento relativo all’utilizzo degli strumenti tradizionali e informatici per la progettazione architettonica e il BIM, all’esecuzione di rilievi topografici e le conseguenti operazioni di elaborazione dei dati raccolti, le operazioni catastali, le attività connesse alla gestione e alla conduzione dei Cantieri Edili e, più in generale, la gestione della Sicurezza negli Ambienti di Lavoro. Lo studente svilupperà capacità di analisi critica per redigere, relazioni, stime e valutazioni di beni privati e pubblici, edifici, fabbricati e terreni. Grazie a queste competenze, al termine del percorso di studio, sarà in grado di inserirsi agevolmente nel mondo del lavoro o di intraprendere proficuamente un percorso universitario, preferibilmente, in ambito tecnico - scientifico.

Conoscenze generali del diplomato in “CAT Edilizia”

Si tratta di un percorso di studi che fornisce allo studente conoscenze sui materiali, sui dispositivi utilizzati nel campo dell'edilizia, sull'impiego degli strumenti per il rilievo, sull'uso dell'informatica per le rappresentazioni grafiche e il calcolo; consente di effettuare stime e valutazioni tecniche di beni pubblici e privati, terreni e fabbricati, di conoscere i diritti reali che li riguardano, incluse le operazioni catastali e di utilizzare al meglio le risorse ambientali; fornisce competenze grafiche e di progettazione per l'edilizia, per l'organizzazione del cantiere, per la gestione degli impianti e i rilievi topografici e riguardo l'amministrazione di immobili.

Abilità generali del diplomato in “CAT Edilizia”

Le conoscenze acquisite rendono il Diplomato in questo indirizzo in grado di: progettare e trasformare semplici opere civili in ogni loro componente; concorrere alla gestione dei cantieri operando nel rispetto delle norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni; redigere i principali atti riguardanti la gestione economica delle opere edili e relativi impianti; effettuare rilievi con l'ausilio delle tecniche più recenti ma sapendo impiegare anche quelle tradizionali; tradurre in elaborati grafici i rilievi effettuati; valutare immobili e terreni effettuando accertamenti e stime catastali; selezionare i materiali da costruzione in relazione al loro impiego; progettare, valutare e realizzare manufatti di modeste entità considerando anche le soluzioni opportune per il risparmio energetico nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile; tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente circostante; collaborare nella

pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

Competenze del diplomato in “CAT Edilizia”

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

E' 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, redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza

Competenze del Tecnico specializzato in “CAT Edilizia”

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.

Sbocchi lavorativi del Tecnico specializzato in "CAT Edilizia"

1) Proseguimento degli studi:

Il Diploma in "Costruzioni, ambiente e territorio" dà accesso a tutte le facoltà universitarie. Favoriti saranno gli indirizzi in Architettura, Agraria e nelle Ingegnerie. Consente altresì la prosecuzione degli studi mediante corsi post-diploma o corsi IFTS (Istruzione e Formazione Tecnica Superiore).

2) Sbocchi professionali:

L'ambito di sbocco professionale comprende, oltre che uffici pubblici e imprese edili, anche aziende agricole, consorzi agrari, di irrigazione e bonifica, studi professionali, società di assicurazioni, cantieri, agenzie immobiliari. Inoltre il Diplomato può svolgere la libera professione come imprenditore edile, perito estimatore di danni, interior designer, grafico pubblicitario, tecnico topografico, restauratore, tecnico ecologico, tecnico della manutenzione, certificatore energetico, allestitore di fiere, oltre alla possibilità di intraprendere la carriera militare (Accademia, Corpi Militari).

2. Quadro orario del percorso di studio

Discipline	Classi				
	1 [^]	2 [^]	3 [^]	4 [^]	5 [^]
Lingua italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica	0	0	1	1	0
Diritto ed Economia	2	2	0	0	0
Fisica	3 (1)	3 (1)	0	0	0
Chimica	3 (1)	3 (1)	0	0	0
Scienze della Terra	2	0	0	0	0
Biologia	0	2	0	0	0
Geografia	0	1	0	0	0
Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica	3 (1)	3 (1)	0	0	0
Tecnologie Informatiche	3 (2)	0	0	0	0
Scienze e Tecnologie Applicate	0	3	0	0	0
Scienze Motorie	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1	1	1
Progettazione, Costruzioni e Impianti	0	0	7 (3)	6 (4)	7 (5)
Topografia	0	0	4 (3)	4 (3)	4(3)
Estimo	0	0	3 (1)	4 (1)	4 (1)
Gestione del Cantiere e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro	0	0	3 (1)	3 (1)	3 (1)

3. Composizione del Consiglio di Classe

[Si rimanda alla lettura dell'allegato N. 1](#)

4. Figure di supporto: **Coordinatore, Referente PCTO e Docente Tutor**

[Si rimanda alla lettura dell'allegato N. 2](#)

5. Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	N° studenti iscritti	N° studenti inseriti	N° studenti trasferiti	N° ammessi alla classe successiva
2021/2022	21	0	2	19
2022/2023	19	0	0	16
2023/2024	16	0	0	-

6. Elenco studenti

[Si rimanda alla lettura dell'allegato N. 3](#)

7. Caratteristiche della classe e percorso didattico

Presentazione della classe.

Parametri	Descrizione
Composizione	La classe V B è composta da 16 alunni, tutti provenienti dalla 4 ^a Bca
Presenza di alunni diversamente abili	No
Presenza di alunni con disturbi specifici di apprendimento	Si
Situazione di partenza	Nella prima parte dell'anno scolastico sono state effettuate prove atte a verificare la situazione iniziale della classe attraverso le quali è stato possibile osservare che la maggior parte degli alunni si dimostra in possesso di adeguate (sufficienti/buone) capacità e di un valido livello di apprendimento, mentre alcuni di essi manifestano difficoltà ed incertezze su alcuni argomenti sia delle discipline dell'area tecnica che su quelle dell'area umanistica. Dalle osservazioni e dalle attività iniziali si è rilevato che la classe è in possesso dei pre-requisiti richiesti e sa eseguire senza particolari difficoltà le consegne proposte; evidenzia buone capacità globali che consentono di avviare serenamente le attività previste nei diversi ambiti disciplinari.
Obiettivi curriculari rimodulati per l'emergenza Covid 19	Nel corrente anno scolastico non è stato necessario provvedere alla rimodulazione degli obiettivi curriculari.
Percorso educativo	Nel corso del corrente anno scolastico è stato possibile operare in presenza seppure, anche se in casi sporadici, si sono verificati brevi periodi di assenza di singoli studenti in diversi periodi dell'anno. Tali condizioni non hanno impedito di ottenere una continuità didattica quasi pienamente lineare. Il lavoro svolto ha consentito il quasi completo raggiungimento degli obiettivi prefissati in sede di programmazione.

<p>Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio partecipazione al dialogo educativo</p>	<p>Gli studenti, hanno risposto positivamente alle proposte didattiche consentendo di lavorare, quasi sempre, in un clima sereno e favorevole all'apprendimento. Talvolta, in capo ad alcuni elementi, si sono verificati atteggiamenti sopra le righe che sono stati prontamente stigmatizzati. Si può parlare quindi, di un livello di partecipazione nel complesso apprezzabile e attivo, con apporti propositivi personali per oltre il 60% della classe nella maggior parte delle discipline..</p> <p>Sul rendimento della classe non hanno gravato, se non in modo molto marginale, le limitate interruzioni didattiche verificatesi per diversi motivi (PCTO, orientamento, Cittadinanza e costituzione etc.). Nel complesso i risultati raggiunti dalla classe si possono ritenere positivi. Numero di assenze nella norma per quasi tutti gli studenti con qualche eccezione. Si sono messi in luce alcuni alunni che hanno raggiunto apprezzabili risultati nella maggior parte delle discipline. Gli interventi di recupero programmati in orario curriculare, si sono rivelati quasi sempre utili avendo consentito agli allievi interessati di migliorare la preparazione e acquisire una maggiore consapevolezza delle proprie capacità. I programmi, in generale e nonostante alcune difficoltà, possono considerarsi svolti in maniera quasi completa.</p>
<p>Livelli di profitto</p>	<p>La classe evidenzia, nel complesso, discrete capacità linguistico-espressive nella produzione sia orale che scritta ed altrettanto discreta, potrebbe definirsi, l'acquisizione di un'adeguata terminologia tecnica nelle discipline professionali. Opportunamente guidati dall'insegnante alcuni allievi riescono a cogliere gli aspetti fondamentali dei problemi relativi alle varie discipline e riescono, seppur a volte con qualche difficoltà, ad individuare i giusti nessi tra la teoria e la pratica applicativa. La maggior parte degli allievi, ha acquisito conoscenze pienamente sufficienti dei principali metodi strumentali e le indispensabili competenze di base attinenti al profilo ed all'attività professionale del geometra. Alcuni alunni, più impegnati, possiedono le competenze necessarie per rielaborare, con personale senso critico, i contenuti tecnico-linguistico-letterari proposti dai docenti durante l'attività didattica. La maggior parte degli allievi ha inoltre acquisito, mediamente, una buona manualità operativa. Si può ritenere, infatti, che tutti sappiano applicare, con una certa validità, gli strumenti informatici di elaborazione architettonica, anche tridimensionale e foto realistica, propri della moderna progettazione; e di questi alcuni, più motivati e coinvolti, raggiungono anche elevate specificità operative che potranno essere, nell'immediato, spendibili nel mondo del lavoro o negli studi universitari. Tutti gli allievi applicano correttamente le metodiche relative al mantenimento dell'efficienza fisica. È opportuno, comunque, precisare, che il raggiungimento di tali obiettivi, per i singoli alunni, è avvenuto nella misura dell'impegno e della partecipazione profuse da ciascuno di essi durante il corso.</p>
<p>Partecipazione delle famiglie</p>	<p>I rapporti con le famiglie sono stati nella norma. Ove necessario, le famiglie sono state contattate telefonicamente o via email per comunicare situazioni particolari.</p>

Variazioni nel Consiglio di Classe	Nel corso dell'anno a metà del primo quadrimestre nelle discipline di Italiano e Storia si è avvicinata la Prof.ssa Giovanna Curreli al Prof. Carlo Anedda impegnato in un incarico all'estero.
Metodi, Mezzi e Spazi	<p>Con le note esposte circa la didattica a distanza sopra riportate, e <u>quindi relativamente al solo tempo svolto a scuola</u>, si può affermare che per il raggiungimento degli obiettivi programmati si è fatto ricorso ai metodi classici quali lezioni frontali e conversazioni libere e guidate, a lavori individuali e di gruppo nella elaborazione di esercitazioni scritto-grafiche relative a problemi pratici, attività in laboratorio.</p> <p>Sono stati utilizzati prevalentemente i mezzi e gli spazi in dotazione all'istituto e sono state organizzate diverse esercitazioni di tipo laboratoriale.</p> <p>Tutte le materie professionali hanno lavorato con il supporto dell'insegnante tecnico pratico svolgendo un'intensa attività; si può affermare che l'impegno in laboratorio, in relazione a ciascuna disciplina risulta compresa fra il 25 ed il 50% del relativo monte</p> <p>La biblioteca ha funzionato da supporto didattico per l'integrazione e l'approfondimento dei vari argomenti.</p> <p>L'aula da disegno attrezzata, i laboratori di costruzioni, topografia ed estimo con relativi strumenti ed attrezzature sono stati utilizzati per verificare, confrontare ed applicare i contenuti proposti nella trattazione teorica.</p> <p>È stata altresì utilizzata la palestra attrezzata per attività di educazione fisica sia singole che di squadra.</p> <p>Gli insegnanti si sono sempre adoperati per portare tutta la classe a risultati apprezzabili programmando periodicamente un'adeguata attività di recupero in orario curricolare.</p>
Tempi	Le ore di attività svolte ammontano a circa l'80% del monte ore disponibile in quanto, come detto in precedenza, le interruzioni sono state limitate.
Strumenti di Valutazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Verifiche orali (interrogazioni); ● Verifiche scritte; ● Controllo e verifica di elaborati ed esercitazioni scritto-grafiche; ● Prove e test strutturati e semistrutturati.
Interdisciplinarietà dei Contenuti	È stata curata, in particolare dai docenti di Laboratorio, Progettazione, Costruzioni e Impianti, Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro, Topografia, Estimo oltre che di Italiano e Storia ed Inglese, l'interdisciplinarietà dei contenuti, finalizzandola all'acquisizione da parte degli allievi di obiettivi formativi, intesi come concreti comportamenti che producano, sia alcune conoscenze tecniche afferenti alle diverse aree disciplinari, sia un saper fare in termini di competenze, al fine di rendere possibile l'applicazione delle conoscenze a casi concreti.

Criteria di valutazione.

Nel corso dell'anno scolastico il livello di apprendimento è stato valutato secondo quanto indicato nella tabella seguente:

Tabella di valutazione			
Voto	Conoscenze	Competenze	Abilità
2 – 3	Conoscenze inesistenti o molto lacunose con gravi errori ed espressione del tutto impropria	Non sa utilizzare gli scarsi elementi di conoscenza oppure, se guidato, lo fa con gravi errori e difficoltà applicative e logiche	Compie analisi errate e non riesce a sintetizzare, né a riformulare giudizi.
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione spesso impropria	Utilizza le conoscenze minime solo se guidato, ma con errori.	Compie analisi parziali e sintesi scorrette
5	Conoscenze superficiali, uso parzialmente corretto del codice espressivo della disciplina	Utilizza autonomamente le conoscenze minime con qualche errore	Compie analisi parziali e sintesi imprecise
6	Conoscenze in media complete esposte in modo semplice e con linguaggio tecnico accettabile	Utilizza le conoscenze minime in modo autonomo e senza gravi errori	Coglie il significato, interpreta semplici informazioni, rielabora sufficientemente
7	Conoscenze complete e se guidato approfondite, esposte con adeguato uso del linguaggio specifico	Utilizza le conoscenze in modo autonomo	Interpreta le informazioni, compie semplici analisi, individua i concetti chiave, rielabora discretamente
8	Conoscenze complete, qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta, proprietà linguistica e sicuro uso del codice espressivo specifico	Utilizza le conoscenze in modo autonomo anche rispetto ai problemi relativamente complessi	Coglie le implicazioni, compie analisi complete, rielabora i concetti principali
9 - 10	Conoscenze complete, approfondite ed ampliate, esposizione fluida e linguaggio specifico corretto e ricco	Utilizza le conoscenze in modo autonomo e corretto anche rispetto ai problemi complessi	Coglie le implicazioni, compie correlazioni e analisi complete, rielabora i concetti in modo efficace e corretto, con personale competenza espositiva

8. Consuntivo delle attività disciplinari svolte

Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO).

Come per i precedenti anni scolastici il Ministero ha chiarito che per il presente anno scolastico il raggiungimento delle 150 ore di PCTO non costituisce requisito di ammissione all'Esame di Stato conclusivo del ciclo di studio.

Qui di seguito si elencano le diverse attività che sono state implementate, non tutte svolte dall'intero gruppo classe. Gli studenti, come previsto anche dalla normativa vigente, sono stati invitati a predisporre una breve relazione o lavoro multimediale che, nel corso del colloquio, li aiuti a correlare al percorso di studi seguito le attività PCTO sperimentate da ciascuno. Di seguito sono riportate le attività svolte durante l'ultimo triennio del corso di studi. Si rimanda invece

Classe terza

1. Monumenti Aperti Edizioni 2021 e 2022
2. Corso Stampa 3D PON
3. Corso online di Edificius della ACCA software

Classe quarta

1. Monumenti Aperti Edizione 2023
2. Corso online di Edificius della ACCA software
3. OpendayUniCa
4. Orienta Sardegna
5. Orientamento in entrata OpenDayBacareda
6. Stage Linguistico "Scano in Europa" Irlanda

Classe quinta

1. corso online di Edificius della ACCA software
2. progetto MYT PROJEC - MASTER YOUR TALENT
3. Visione Film Oppenheimer
4. Corso Sicurezza Base MIM
5. "P.M.I. Day"
6. Orientamento in entrata I.C. Assemini
7. Orientamento in entrata OpenDayBacareda
8. Progetto "Bowling e Scuola"
9. Orientamento in Uscita "JobDay" Fiera Campionaria
10. Orientamento in Uscita UniCaT.E.T.
11. Orientamento in Uscita NABA (Milano).
12. Orientamento in Uscita IED (Cagliari)
13. Orientamento Universitario Facoltà Geologia Cagliari
14. Orientamento Universitario Facoltà Architettura Cagliari
15. Progetto "Fisco e Scuola seminare la legalità"
16. Stage all'estero "Scano in Europa" Irlanda
17. Stage all'estero Siviglia
18. Orienta Sardegna

[Si rimanda alla lettura dell'allegato N. 4](#) per il consuntivo delle attività svolte da ciascuno studente.

Educazione Civica

MATERIA INSEGNANTE	ARGO- MENTO	ATTIVITA' METODOLOGIA	ORE	TIPOLOGIA VERIFICA	QUADR.	ORE VOLTE
Italiano Curreli	5	Diritti fondamentali dell'uomo nell'analisi letterario del Naturalismo francese e del Verismo italiano Lezione frontale e letture dedicate	6-4	Questionari scritti a risposta aperta	1°	4
Storia Curreli	1 2 3 4 5	Storia della bandiera e dell'inno nazionale Dallo Statuto Albertino alla Costituzione repubblicana Forme di Stato e forme di Governo nell'Ordinamento della Repubblica Lezione frontale, fruizione video, lettura saggi, seminari on-line Titolo V e attribuzione delle competenze nel rapp. Stato Regioni La carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea Lezione frontale, fruizione video dedicati, lettura saggi, fruizione seminari on-line	4-2 1	Questionari scritti a risposta aperta Verifica orale Questionari scritti a risposta aperta Verifica orale	1° 2° 2°	2 1
Progettazione Passaghe	4 6 8	SUAPE, SPID e SISTER Sviluppo sostenibile e case NZEB Recupero patrimonio storico artistico Lezione frontale, fruizione video dedicati, fruizione seminari on-line	4	Valutazioni su parti di elaborati grafici, slide, relazioni tecniche, etc.	2°	5
Estimo Ghiani	8 6	Valutazione di Impatto Ambientale. Trasparenza e partecipazione nelle valutazioni ambientali - Salute umana nelle valutazioni ambientali - Valutazioni ambientali e cambiamenti climatici - Monitoraggio VAS	4	Verifica Scritta questionario risposte aperte	2°	4
Sicurezza Cavagnoli	5 7	Appalti pubblici ANAC Anticorruzione Lezione frontale, fruizione video dedicati e seminari on-line	2	Questionari scritti a risposta chiusa	2°	2*
Topografia Cavagnoli	7 5	La privacy nei rilievi topografici Lezione frontale, fruizione video dedicati, fruizione seminari on-line Diritti fondamentali dell'uomo discussione Film Lezione frontale, fruizione video dedicati,	2 1	Verifica scritta test	2° 1°	2 1
Inglese Zonno	5	Health and safety in the workplace: What to wear on the building site UK legislation on safety Italy legislation on safety C Lezione frontale, fruizione video dedicati e seminari on-line	5	Verifica Scritta: questionario risposte aperte	1°	5
Religione Radaelli	6	Tutela Ambientale	1	Verifica orale	2°	2*
Matematica Murgia	3	Agenda 2030: Lezione frontale e applicazione del programma dell'anno in corso con tematiche riguardanti l'obiettivo n. 5 (collegamento di questo con gli altri obiettivi di sviluppo sostenibile)	3	Valutazione elaborato	1°	3
Sc. motorie Ghiso	9	Elementi di primo soccorso Lezione frontale e pratica	2	Valutazione orale e test	2°	2
SOMMANO			33	ORE SVOLTE		33

* Ore che saranno trattate successivamente alla data di redazione del presente documento e comunque entro il termine delle attività didattiche del presente anno scolastico.

OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI

- Dimostrare di saper compiere attività motorie a carattere individuale e di squadra.
- Rispettare il proprio ruolo e quello dei compagni.
- Saper utilizzare le proprie energie per un miglior rendimento.
- Praticare almeno uno sport individuale e uno di squadra.
- Mettere in pratica le norme comportamentali per prevenire infortuni e contagi durante le attività motorie.
- Essere a conoscenza delle caratteristiche tecniche degli sport praticati, dei principi fondamentali di igiene e di mantenimento della salute.
- Acquisire la capacità di trasferire all'esterno della scuola esperienze motorie sportive in base alle proprie attitudini e propensioni personali

CONTENUTI

- Esercitazioni pratiche con esercizi di coordinazione neuro-muscolare, mobilità articolare, di resistenza, di forza a carico naturale e carichi variabili, di equilibrio in condizioni dinamiche e statiche.
- Fondamentali tecnici di attività sportive di squadra: calcio, pallacanestro, pallavolo.
- Attività sportive individuali: atletica, ginnastica, tennis-tavolo.
- Informazioni teoriche sulle metodologie di allenamento; norme comportamentali, di igiene e sulla salute.
- I traumi sportivi , prevenzione e primo intervento
- La storia della olimpiadi
- Le Olimpiadi di Berlino '36 e Jesse Owens
- Doping.
- La pallavolo: storia, regole, fondamentali, ruoli giocatori

METODI

- Analisi del movimento degli esercizi proposti prima in forma teorica, poi con esercitazioni pratiche, in piccoli gruppi e a squadre.
- Esercitazioni per il miglioramento delle abilità motorie.

MEZZI, SPAZI, TEMPI**MEZZI:**

- Attrezzi di ginnastica, grandi e piccoli, fissi e mobili.
- Attrezzature di atletica leggera Spalliera svedese.
- Palloni da calcio, pallavolo e pallacanestro.

SPAZI:

- Palestra.
- Campi esterni (calcetto, pallavolo e pallacanestro).
- Pista di atletica.

TEMPI:

- Ore di lezione settimanali 2
- Ore di lezione conteggiate al 15.05.2023 ore 47

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

- Controlli sotto forma colloquiale.
- Test di carattere motorio con misure e tempi rapportati alle capacità iniziali di ogni allievo.

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Valutazione oggettiva sul risultato tecnico ottenuto, con misure e tempi delle prestazioni motorie.
- Osservazione e valutazione dei tempi di apprendimento, del comportamento.
- Partecipazione e interesse alle attività svolte.
- Conoscenza degli argomenti.
- Impegno profuso nelle esercitazioni.

N° 01	- Materia: RELIGIONE CATTOLICA	
- Docente: RADAELLI PAOLO	Classe: 5 B TL	
- Libro di testo: NON UTILIZZATO	a.s. 2022/23	
- altro materiale: SCHEDE POWER POINT PREPARATE DAL DOCENTE		
Obiettivi raggiunti in termini di:		
<p>- CONOSCENZE: Gli alunni hanno appreso gli elementi della religione cristiana che aiutano l'uomo contemporaneo nella ricerca della verità su stesso e nella direzione da imprimere alle proprie scelte. Hanno analizzato le maggiori contraddizioni della società contemporanea e hanno conosciuto i punti di forza e debolezza del processo di globalizzazione. Gli studenti hanno conosciuto il progetto cristiano di salvezza dal male, dal peccato, in relazione ai contesti in cui si attua l'agire umano (vita affettiva, ecologia, realizzazione di un proprio progetto di vita, relazioni politiche tra le nazioni). Si è proposta una riflessione sulla sessualità umana, sulla famiglia, sulle scelte di vita e sulla vita lavorativo-professionale, ispirata al documento del Concilio Ecumenico Vaticano II <i>Gaudium et Spes</i>.</p> <p>- COMPETENZE: Gli alunni hanno sviluppato un maturo senso critico ed una comprensione della vita come vocazione a realizzare un proprio progetto esistenziale, utilizzando la ricchezza del messaggio cristiano e confrontandosi con il contesto multiculturale. All'interno della cultura scientifica e tecnologica colgono la prospettiva cristiana utilizzandola come chiave di lettura dei fenomeni sociali. Le fonti del cristianesimo sono interpretate in modo corretto per confrontarle con l'attuale cultura scientifico-tecnologica.</p> <p>- CAPACITÀ': Gli alunni, a diversi livelli, sanno motivare le proprie scelte di vita e posizioni morali, confrontandole con la visione cristiana. sanno inoltre confrontarsi con altre visioni e scelte di vita. Gli studenti sanno indirizzare la propria ricerca di felicità verso l'uso di una libertà responsabile e riconoscono il peso morale delle proprie azioni nei confronti di se stessi e degli altri, sanno confrontare le proprie scelte con la prospettiva cristiana, anche in relazione al fine ultimo della vita umana. Gli alunni sanno usare e interpretare le fonti principali della fede cristiana.</p>		
Mezzi e metodi:	Le lezioni si sono svolte utilizzando dei documenti powerpoint preparati dal docente, commentati e utilizzati, attraverso immagini accattivanti, come strumento per approfondire le tematiche proposte e sollecitare il dialogo e il confronto in classe.	
Spazi e tempi:	Le lezioni sono state svolte sia in presenza	
Tipologie verifiche e criteri di valutazione :	La verifica degli apprendimenti è stata fatta attraverso un dialogo costante con gli studenti, tenendo conto dei loro interventi e del loro contributo alle lezioni. Si è tenuto conto dei lavori scritti di ricerca e approfondimento su alcune tematiche relative sia all'ambito disciplinare che dell'educazione civica. Tali lavori sono pervenuti al docente attraverso la mail istituzionale e la piattaforma digitale di Classroom.	
Attività di recupero:	Non sono state fatte attività di recupero.	
Collegamenti interdisciplinari:	Gli studenti sono stati coinvolti in collegamenti interdisciplinari con la storia, con alcune tematiche scientifiche e con educazione civica.	

Contenuti (moduli e argomenti):

Il percorso culturale, legato alla religione cattolica, è iniziato dalla problematizzazione dell'esistenza umana, sottolineando le domande esistenziali ed iniziando un itinerario che lentamente rispondesse a tali interrogativi. Attraverso la conoscenza di

alcune opere d'arte si è mostrata la profondità dello spirito umano, la sua capacità di andare oltre il dato immediatamente sensibile.

In chiave vocazionale si è presentata la chiamata di ogni uomo alla vita libera e responsabile. Il valore e il peso delle proprie scelte, dalle più piccole alle più importanti, si unisce alla ricerca di senso della vita e alla scoperta continua che la libertà è una sfida continua, che l'amore per il prossimo è la garanzia che tale libertà sia ricerca del bene per sé e per gli altri. A tal proposito si sono letti alcuni scritti relativi alla vita e all'opera di Santa Teresa di Calc, San Massimiliano Maria Kolbe, Santa Teresa D'Avila.. Si è presentato agli alunni il pericolo del relativismo etico.

Sono state messe in evidenza le contraddizioni del mondo contemporaneo e l'esperienza del male. la proposta cristiana di salvezza dal male è stata veicolata attraverso esempi concreti e riflessioni di carattere esistenziale e pratico. Gli alunni sono stati guidati a scoprire l'opera della Chiesa nel mondo contemporaneo come continuazione della missione di Cristo che salva l'uomo dal peccato, dall'esperienza del male.

Anche la sessualità umana e i significati colti nella relazione uomo-donna sono stati oggetto di conoscenza e confronto. Si è letta parzialmente il brano biblico di Genesi 1

In modo da percepire il peso delle proprie scelte si sono sviluppate alcune tematiche di bioetica. trasmettere delle conoscenze su argomenti legati al valore della vita può essere utile affinché gli studenti facciano scelte maggiormente consapevoli e responsabili.

Programma svolto:

1. Orientare la ricerca della felicità.

- 1.1 Il bisogno di vita felice, piena e realizzata.
- 1.2 Le proposte attuali di realizzazione di sé.
- 1.3 La cultura dello stupore.
- 1.4 Il contributo della fede ebraico-cristiana.
- 1.5 La creatività umana a servizio dell'umanità. realizzazione di sé e costruzione di un mondo solidale.

2. Libertà e responsabilità, da una lettera del teologo Romano Guardini, riflessioni sulle proprie scelte.

- 2.1 cosa vuole dire essere liberi.
- 2.2 quando non si è liberi.
- 2.3 quando si può perdere la libertà.
- 2.4 l'essere umano è creativo.
- 2.5 gestire le emozioni.
- 2.6 buone e cattive passioni, virtù e vizi capitali.
- 2.7 è libero chi lavora per la dignità della persona.
- 2.8 legge e libertà.
- 2.9 la responsabilità e il pericolo del relativismo.
- 2.10 "la verità vi farà liberi".

3. Dalla *Gaudium et Spes* riflessioni sul mondo contemporaneo.

- 3.1 l'esperienza del male morale. contraddizioni del mondo contemporaneo.
- 3.2 il Vangelo, il peccato e la Grazia che salva.
- 3.3 la Chiesa e la sua opera nel mondo.
- 3.4 idolatrie del mondo contemporaneo.
- 3.5 la storia di Padre Massimiliano Maria Kolbe
- 3.6 dignità umana e nuove schiavitù.
- 3.7 relativismo etico e cuore umano diviso tra il bene e il male.

4. Una Visione cristiana della sessualità

- 4.1 antropologia biblica e sessualità
- 4.2 scoprire il proprio corpo come sorgente di valori
- 4.3 l'esperienza del male nella sessualità umana
- 4.4 relativismo etico e vita impegnata nel dono di sé.

5. Lettera enciclica di Papa Francesco Fratelli Tutti.

- 5.1. Gli ostacoli alla fraternità universale
- 5.2 Le radici cristiane dell'Europa.
- 5.3 Accoglienza dei migranti.
- 5.4 La testimonianza cristiana di fronte alle attuali sfide. vivere e realizzare la fraternità.
- 5.5 Il contributo dei singoli. La propria responsabilità di fronte ai problemi attuali: migrazioni, guerre, povertà, disagio sociale.

Disciplina: MATEMATICA N° 3 ore settimanali
Anno Scolastico 2023-2024

CLASSE VB CAT

Docente Prof.ssa MARIANTONIETTA MURGIA

Testo in adozione : Bergamini –Trifone- BarozziMatematica.verde vol.4b-4a

OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI

- sviluppare capacità logiche, intese come capacità di formare concetti e ordinarli deduttivamente;
- sviluppare capacità di generalizzazione, di individuare correlazioni ed operare sintesi;
- educare all'intuizione;
- In riferimento agli obiettivi più specifici, durante l'anno in corso si è effettuato il ripasso della parte sulle funzioni, svolta l'anno precedente, e si è approfondito lo studio completo di funzioni polinomiali e fratte. Si è trattato l'argomento relativo al calcolo di integrali indefiniti e definiti.

CONTENUTI

Revisione della parte relativa allo studio di funzione : Le funzioni continue. Le operazioni sui limiti. Forme indeterminate. Gli asintoti e la loro ricerca. I punti di discontinuità per una funzione. Rapporto incrementale e suo significato geometrico. Derivate. Derivate fondamentali. Derivata di funzione composta. Derivate di ordine superiore. Studio completo del grafico della funzione: classificazione, campo di esistenza, positività e negatività, comportamento agli estremi, asintoti, intersezioni con gli assi, derivate successive, massimi minimi e flessi, tracciamento del grafico.

INTEGRALI INDEFINITI

- Integrale indefinito: definizione di primitiva e proprietà degli integrali indefiniti
- Integrali indefiniti immediati (di una potenza, della funzione esponenziale, logaritmica e delle funzioni goniometriche)
- Integrali delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta
- Integrazioni di funzioni razionali fratte (con numeratore di grado superiore al denominatore e con denominatore di secondo grado)

INTEGRALI DEFINITI

- Integrale definito (definizione e proprietà)
- Calcolo di aree di regioni piane:
- -area compresa tra una curva e l'asse x e area compresa tra due curve

METODI

- Lezioni frontali in presenza;
- Esercitazioni in classe di correzione degli esercizi assegnati
- Attività asincrona con materiale fornito dalla docente

MEZZI E STRUMENTI, SPAZI, TEMPI

MEZZI:

- Testo in adozione, esercitazioni proposte in aula e a casa nello studio individuale

SPAZI:

- Aula normale

TEMPI:

- Suddivisione degli argomenti in unità didattiche secondo un percorso formativo diviso in vari tempi in funzione delle esigenze della classe e delle situazioni contingenti.

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

- Verifiche scritte e orali

- Valorizzazione del lavoro svolto a casa

CRITERI DI VALUTAZIONE

- Possesso delle conoscenze fondamentali degli argomenti svolti.
- Utilizzo di un linguaggio appropriato e dei metodi di calcolo e rielaborazione propri della matematica.
- Partecipazione al dialogo educativo;
- Tenendo conto della situazione di partenza e dei progressi compiuti si valuta la capacità di applicare le conoscenze attraverso la risoluzione di esercizi, problemi e rappresentazioni grafiche.

Per la valutazione si è tenuto conto dei descrittori stabiliti in sede di collegio dei Docenti e riunione per materie

Materia: PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI

Numero ore settimanali 7 h (2 h teoria + 5 h laboratorio)

Libro di testo "Corso di progettazione costruzioni impianti vol. 3"

Autore: C. Amerio, U. Alasia, P.L. Brusasco, F. Ognibene, M. Pugno

Editore: Sei

Obiettivi generali:

"Progettazione, costruzioni e impianti" concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: 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 tempo; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.

Obiettivi specifici:

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenze:

- selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione
- 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
- 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.

Contenuti:

1. STORIA DELL'ARCHITETTURA: IL NOVECENTO: le case operaie di inizio secolo – Frank Lloyd Wright - la nascita del Movimento Moderno – il Bauhaus – il Futurismo italiano – Le Corbusier – Mies van der Rohe – l'architettura organica – Alvar Aalto – i protagonisti tra le due guerre – l'Italia della ricostruzione – la crisi del Movimento Moderno – il Postmoderno e il Neomoderno – l'High Tech – il Decostruttivismo e il Minimalismo – il ritorno alla tradizione e al Classico – costruzione e architettura sostenibile.
2. URBANISTICA INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE: definizioni, oggetto e finalità dell'urbanistica – gli insediamenti – le città e i grandi spazi liberi – le infrastrutture di rete – le reti degli impianti tecnologici.
3. IL GOVERNO DEL TERRITORIO: il concetto di pianificazione – criteri e metodi della pianificazione – gli strumenti della pianificazione – i Piani per tipologia e contenuto – il Regolamento Edilizio – i supporti giuridici della pianificazione – tipi di vincoli urbanistici – vincoli edilizi.
4. IL PROGETTO EDILIZIO: dalla Legge 457/78 al Testo Unico sull'edilizia (DPR 380/2001) – gli interventi edilizi – i titoli abilitativi.
5. EDIFICI NZEB
6. PROGETTAZIONE SVILUPPO DI UN PROGETTO URBANISTICO / ARCHITETTONICO: "Piano di lottizzazione" - calcolo delle aree residenziali e servizi sulla base dei parametri urbanistici individuati dallo strumento urbanistico, proposta di pianificazione, proposta di intervento edilizio nei lotti residenziali, sviluppo di un progetto individuale per opere ad uso pubblico.
7. ELEMENTI NORMATIVI PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Modalità di proposizione dei contenuti:

Lezione frontale e didattica laboratoriale

Strumenti e mezzi:

Attività del docente e metodologia utilizzata

lezioni frontali costruite sulla base del testo in adozione e relativi contributi on-line, con esercitazioni di riferimento svolte in aula dal docente e/o presentazioni in power-point di alcune lezioni riguardanti gli argomenti principali;

integrazioni ai contenuti di base attraverso riferimenti multimediali (proiezione di filmati web e immagini di lavori ed esperienze professionali, anche personali, in ambito architettonico);

esercitazioni di calcolo e/o progettazione da svolgersi in aula con coinvolgimento costante degli studenti (traccia degli esercizi indicata dal docente e procedure espletate parallelamente dagli studenti);

assegnazione di esercitazioni di calcolo e di progettazione con utilizzo di strumenti informatici e software professionali (AutoCAD, Edificius, Edilus, Termus, Primus);

assegnazione di approfondimenti personali sia in formato tradizionale cartaceo che multimediale;

monitoraggio dell'apprendimento degli studenti attraverso prove scritte, esercitazioni pratiche e verifiche orali, comprensive di verifiche di recupero;

percorso formativo integrativo di approfondimento attraverso webinar, corsi on-line.

Attività dello studente

utilizzo dei libri di testo e degli strumenti di lavoro scolastico per la raccolta degli appunti e la stesura dei progetti, compresi i-pad e/o pc;

partecipazione attiva alle lezioni attraverso quesiti sui temi di dubbia comprensione in presenza e DDI;

svolgimento delle esercitazioni di calcolo e/o progettazione guidate dal docente;

rispetto delle scadenze nelle consegne delle esercitazioni assegnate;

presenza a verifiche e interrogazioni;

svolgimento delle esercitazioni

svolgimento degli approfondimenti assegnati e presentazione degli stessi in formato cartaceo e/o multimediale;

Materiali e spazi utilizzati

le lezioni nell'aula di appartenenza e nei laboratori col supporto del libro di testo, dei materiali per le esercitazioni di progettazione, di computer, di contributi on-line e proiezione video tematici;

testi impiegati: Testo impiegato: "CORSO DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI vol.3", autori Amerio, Brusasco, Alasia, Pugno Ognibene, casa editrice Sei.

Verifiche:

Verifiche scritte e orali, individuali e per piccoli gruppi, con colloqui ed esercizi alla lavagna o con domande a risposte singole o sintetiche, e scritti e/o grafici comprendenti brevi esercizi di calcolo o questionari con domande di vario tipo. Esercitazioni pratiche.

Materia: GESTIONE CANTIERE e SICUREZZA nell'AMBIENTE di LAVORO	
Docenti: MAURO CAVAGNOLI -NICOLA LECCA	Classe: 5^a B CA
Libro di testo: CSL – Valli Baraldi – ed. SEI Altro materiale: Schede e dispense fornite dal docente	A.S. 2023/24
Obiettivi raggiunti in termini di:	
CONOSCENZE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 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 2. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza 3. Valutare 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 4. Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. 5. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. 6. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. 	
COMPETENZE e CAPACITÀ	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Redigere i documenti per valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati. 2. Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici. 3. Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo 	
Mezzi e metodi:	<p>Lezioni frontali per ciò che riguarda introduzioni di carattere generale, esposizione di concetti astratti;</p> <p>Lezioni partecipate con coinvolgimento degli alunni attraverso domande stimolo, analisi e commento in classe di cartografia, documenti e norme o testi specifici;</p> <p>Lavori di gruppo: raccolta di dati da rilievi e successiva redazione e presentazione dei risultati mediante elaborati grafici progettuali, numerici, tabelle; esame di materiale specifico della disciplina, discussioni libere e guidate, redazione e presentazione di relazioni;</p> <p>Problem solving: il docente presenta il problema che viene analizzato dagli alunni i quali devono formulare ipotesi di soluzione;</p> <p>Analisi dei casi: descrizione di una situazione problematica relativa a fattispecie presenti in ambiente lavorativo; gli alunni sono chiamati ad analizzare la situazione descritta e a dare le risposte per risolvere il caso o affrontare il problema.</p>
Spazi e tempi:	Aula (lezioni frontali), Laboratorio BIM (attività progettuale), Google Drive

Tipologie verifiche e criteri di valutazione:	La tipologia delle prove e il numero di elaborati è stata adeguata agli argomenti svolti, in quanto ha riguardato l'applicazione delle principali tematiche affrontate. Le verifiche scritte, ove previste, sono state una per quadrimestre; le verifiche orali si sono svolte tramite la presentazione nel 2° quadrimestre di argomenti assegnati agli alunni.
Attività di recupero:	Il primo mese di lezione è stato dedicato a mirate attività di recupero per permettere alla classe di avere i requisiti minimi per affrontare il nuovo anno. Tutti gli alunni hanno avuto a disposizione il materiale didattico pubblicato su classroom e whatsapp. Inoltre alle mail istituzionali dei docenti è stato possibile inoltrare richieste chiarimenti.
Collegamenti Interdisciplinari:	Topografia, Estimo, Inglese, Progettazione, Costruzioni e Impianti.
Contenuti (moduli e argomenti):	
ARGOMENTI DI RECUPERO E PREALLINEAMENTO	
Il testo unico 81/08 e smi Il Fascicolo del fabbricato Le figure tecniche per la Gestione del Cantiere Sinottico degli adempimenti di Legge	
LA GESTIONE DEI LAVORI	
Il codice appalti e i livelli di progettazione nelle opere pubbliche Pianificazione e programmazione dei Lavori Spese generali e spese vive. Prezzi elementari, voci composte, analisi dei prezzi. Affidamento e gestione dei lavori Il quadro economico dei lavori Il capitolato generale e speciale d'appalto Esecuzione dei Lavori e collaudo La qualificazione delle imprese WBS e UNI8290 nella gestione del cantiere	
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
Computo metrico e stima della quantità del ferro Computo metrico estimativo (PRIMUS) Il computo metrico degli oneri della sicurezza Esercitazioni sul CME	
PONTEGGI	
Tipologie ed elementi principali PIMUS: Piano di Montaggio Uso e Smontaggio Ponteggi: obbligo di progetto, calcolo e verifica	
EDUCAZIONE CIVICA	
Educazione alla legalità e lotta alle mafie Appalti pubblici ANAC Anticorruzione	

Materia: INGLESE	
Docente/i: MARIA LUISA ZONNO	Classe: 5 ^a B CA
Libro di testo: FROM THE GROUND UP – Construction ELI	A.S. 2023/24
Altro materiale:	
Obiettivi raggiunti in termini di:	
CONOSCENZE 1. - Degli argomenti tecnici proposti, in linea con le materie di indirizzo	
COMPETENZE e CAPACITÀ 1. - Strategie di lettura e di interpretazione di testi 2. - Elaborazione verbale e scritta di argomenti di studio, di ricerca e di riflessione 3. - Linguaggio tecnico	
ABILITA' - Espressive e ricettive in lingua straniera - Saper interagire con frasi articolate chiare nella lingua inglese - Utilizzare una pronuncia corretta	
Mezzi e metodi:	Lezioni frontali per ciò che riguarda introduzioni di carattere generale, esposizione di concetti astratti; lezioni peer to peer, collaborative learning con coinvolgimento degli alunni attraverso domande stimolo, analisi e commento in classe di cartografia, documenti e norme o testi specifici; Problemsolving: il docente presenta il problema che viene analizzato dagli alunni i quali devono formulare ipotesi di soluzione;
Spazi e tempi:	- aula, laboratorio di lingue -Lim
Tipologie verifiche e criteri di valutazione:	-prove semi strutturate - test orali in linea con il QCFR delle lingue europee
Attività di recupero:	continue durante l'anno con prove scritte e orali
Collegamenti Interdisciplinari:	Topografia, Estimo, Progettazione, Costruzioni e Impianti, Italiano, Storia

Contenuti (moduli e argomenti):

Grammatica e Uso della Lingua:

Present perfect simple and continuous

Past perfect simple and continuous

The Conditional

Reported Speech

The Passive form

Modal Verbs: will, would, could, should, ought to, must, mustn't, will be able to, have to, don't have to

Linkers

Discussione di argomenti ampi e presentazione al pubblico

Allenamento prova Invalsi

-Building elements and building site:

Foundations, walls, roofs, stairs, floors

Types of houses: British, American and Italian houses

-Restoring and Renovating:

Restoration

Building renovation

Modern methods of construction

Construction machinery

Health and safety , Italy and UK Legislation (EducazioneCivica)

-House systems:

Plumbing systems, Feng Shui, Drainage, Electrical systems, Heating systems,

Solar heating, Ventilation and air conditioning.

-Public works:

Civil Engineering, Earthquake engineering, Anti-seismic technology, Reconstruction and rehabilitation, Roads, Bridges, Garden and Parks.

.-Urbanisation: -Urbanisation: Urban growth, Land use economy, Land use patterns, Consequences of urban growth, Urban planning; Italian medieval towns, Renaissance towns, Contemporary urban planning. The Master Plan, The value of a building and its economic life; Neighborhoods evolution, The real estate market

-Milestones in Architecture:

The Modern Movement: Functionalism, The Bauhaus School. Walter Gropius, Le Corbusier, Frank Lloyd Wright

Contemporary trends: Richard Meier, Richard Rogers, Norman Foster, Frank Gehry

The Post Modern Movement and Contemporary Trends: Aldo Rossi and the Neorationalism, Renzo Piano (Pompidou Center, The Shard), ZahaHadid(Maxxi), Libeskind (rebuilding Ground Zero).

EDUCAZIONE CIVICA

Health and Safety – What to wear on the building site –Italian and UK legislation

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
IIS SCANO
sede "O. BACAREDDA" CAGLIARI**

**Disciplina ITALIANO N° 4 ore settimanali Anno scolastico 2023/24
Classe V B Docente: Prof. Curreli Giovanna**

Testo in adozione: "I Colori della letteratura", Carnero-Iannacone, 3.1-3.2, Giunti editore

1. OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI:

Fondamentale sarà per gli alunni comprendere l'importanza degli autori trattati nel panorama letterario italiano e internazionale, fare dei parallelismi e riflettere sulla connessione tra le tematiche principali e le problematiche della società contemporanea. Inoltre un altro obiettivo formativo generale è quello legato allo sviluppo di tecniche di scrittura per poter adeguatamente affrontare la prima prova d'esame.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI:

Fondamentale sarà per gli alunni comprendere l'importanza degli autori trattati nel panorama letterario italiano e internazionale. Sarà fondamentale riconoscere nelle opere di Verga le strategie formali della narrativa verista. L'impersonalità, il discorso indiretto libero, l'anticonformismo delle scelte sintattiche e grammaticali. La poetica di Pascoli sarà fondamentale per interiorizzare e apprezzare il valore universale di alcuni temi trattati per poter riflettere sulla natura intuitiva della poesia, sul mito dell'infanzia e della famiglia. L'alunno dovrà riflettere sui problemi aperti da D'Annunzio, sul rapporto tra bellezza e morale, purezza e innocenza dell'arte, sul concetto del superonismo, sui limiti e i pregi del modello dell'autore, con stimoli utili per una contemporaneità. L'alunno saprà riflettere sui temi e le caratteristiche del romanzo del 900, facendo dei confronti che i modelli tipici del romanzo dell'800, inserendo le opere degli autori trattati (Italo Svevo e Pirandello). saper riflettere sui problemi aperti dal futurismo, sulle implicazioni nel mondo contemporaneo, rintracciandone le caratteristiche distintive. Infine l'alunno saprà riflettere su

2. CONOSCENZE E COMPETENZE

Per quanto riguarda gli **obiettivi di apprendimento** raggiunti, si evince che gli alunni, pur con diverse specificità, hanno migliorato le capacità espositive nella produzione orale e scritta, acquisendo maggiore consapevolezza delle caratteristiche delle differenti tipologie testuali;

hanno ampliato in generale il vocabolario personale e la conoscenza del linguaggio specifico delle materie (italiano e storia) coi relativi termini tecnici per descrivere in maniera corretta gli argomenti trattati; sono in grado di riconoscere e comprendere gli elementi connotativi dei testi letterari; hanno sviluppato una soddisfacente conoscenza degli autori e delle opere della letteratura italiana affrontati nel corso dell'anno e del loro rapporto con le principali correnti di pensiero e letterarie europee, inserendoli nel relativo contesto storico- culturale;

Gli alunni hanno in buona parte raggiunto gli obiettivi perseguiti durante l'anno scolastico e in particolare hanno potenziato la capacità di utilizzare gli strumenti per comprendere, interpretare e contestualizzare, anche con atteggiamento critico di fronte alla realtà contemporanea, i testi e le opere lette. Gli alunni hanno raggiunto buona conoscenza dei principali movimenti culturali dell'800 e del '900, costruendo delle inferenze tra letteratura europea, italiana e i fatti storici che hanno interessato questo periodo. Inoltre, hanno maturato una certa capacità di analisi dei nessi logico-causali e temporali tra i singoli fatti, consapevolezza maturata anche rispetto all'utilizzo funzionale delle fonti letterarie. Gli alunni, in forma autonoma e guidata, possono realizzare confronti e collegamenti tra testi, temi, autori.

Inoltre, hanno acquisito e potenziato la tecnica di stesura delle tipologie A, B e C previste dalla prima prova Esame di Stato.

3. METODI, MEZZI E STRUMENTI

Presentazione dell'argomento da parte del docente, attraverso l'ausilio di TIC, lezioni dialogate e partecipate.

Discussione in classe.

Lavori di potenziamento e di approfondimento singoli o in coppia Cooperative learning.

VERIFICHE

Il docente ha monitorato i livelli di apprendimento, attraverso verifiche in itinere e sommative, strutturate nelle modalità pertinenti alle specifiche finalità, dando conto, volta per volta, dei criteri utilizzati per la valutazione e cercando sempre di stimolare il processo di autovalutazione degli alunni, sia per quanto riguarda la produzione scritta che quella orale.

Debiti formativi e modalità di svolgimento dei recuperi: Recupero in itinere.

In funzione della preparazione alla prima prova dell'Esame di Stato sono state illustrate fin dall'inizio dell'anno scolastico le varie tipologie previste dalla nuova normativa vigenti, con esercitazioni e prove durante l'anno.

Sono state effettuate le simulazioni scritte e orali secondo le indicazioni ministeriali, e sono state effettuate diverse esercitazioni informali.

CONTENUTI

Ripresa del quadro storico e culturale del Romanticismo:

Il Romanticismo europeo; caratteri generali del Romanticismo italiano; i protagonisti della polemica tra classici e romantici.

L'età del realismo in Europa e la letteratura post-unitaria in Italia: il contesto storico-sociale e le tendenze culturali e ideologiche; la cultura del Positivismo e i presupposti teorici; i generi letterari e la centralità del romanzo.

1. La letteratura del realismo:

- Il Naturalismo francese da Flaubert a Zola: la tecnica dell'impersonalità e la teoria del romanzo sperimentale.

2. Il Verismo italiano: l'elaborazione teorica di Capuana e Verga.

Giovanni Verga

- La vita e le opere.
- La rivoluzione stilistica e tematica fino alla compiuta adesione al Verismo in Rosso Malpelo; la tecnica narrativa e l'ideologia verghiana: l'impersonalità e l'artificio della regressione; argomento, temi e sviluppo dei romanzi del ciclo dei "Vinti", in particolare de "I Malavoglia". Lettura di brani scelti dal libro di testo.
- 3 Le novelle di Vita dei campi : caratteri e tematiche della raccolta; lettura e analisi del testo di Rosso Malpelo, Libertà e La Lupa.

3. L'età del Decadentismo

- La crisi del positivismo e il gruppo dei "poeti maledetti"; simbolismo ed estetismo nella letteratura decadente europea;
- Il decadentismo in Italia: Pascoli e D'Annunzio.
- Elementi comuni e di passaggio tra positivismo e decadentismo

Giovanni Pascoli

- La vita e le opere.
- La poetica del Fanciullino; novità formali e contenutistiche delle raccolte poetiche, in particolare Myricae
- Lettura, parafrasi e analisi del testo delle seguenti liriche: X Agosto, Il gelsomino notturno, Lampo e Tuono.

Gabriele D'Annunzio

- La vita e le opere.
- La poetica: l'estetismo e il culto del superuomo; il nazionalismo e il ruolo del "poeta vate"; la trama dei romanzi principali: letture antologiche tratte da Il piacere.
- Alcyone e il progetto delle Laudi: caratteri e struttura della raccolta; la componente del panismo; le novità formali e il verso libero.
- Lettura, parafrasi e analisi del testo della lirica: La pioggia nel pineto.

4. Le avanguardie e la letteratura italiana del primo Novecento

- Il Futurismo: importanza delle avanguardie nell'innovazione culturale globale in Europa. Filippo Tommaso Marinetti e il Manifesto del Futurismo (lettura e analisi).

Italo Svevo

- La vita e le opere
- Il romanzo psicologico e le innovazioni nella narrazione. Lettura e analisi di brani scelti de "La coscienza di Zeno."

Luigi Pirandello

- L'autore: vita e opere; il pensiero: il contrasto tra "forma e vita"; la poetica dell'umorismo e il "sentimento del contrario". Lettura del saggio sull'Umorismo. Lettura di brani scelti da Il fu Mattia Pascal, da "Uno, nessuno e centomila". Analisi delle novelle: "Il treno ha fischiato", "La carriola", "Ciaula scopre la luna".

Giuseppe Ungaretti

- Vita e opere. Lettura e analisi di alcuni componimenti poetici dalla raccolta "Il porto sepolto" e "Allegria di naufragi": S.Martino del Carso, Soldati, Veglia e Mattina.

TESTI

Giovanni Verga

Le novelle di Vita dei campi: Rosso Malpelo, Libertà.

Da "I Malavoglia": Il naufragio della Provvidenza (pag.187)

Giovanni Pascoli

Da "I Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno (pag.307)

Da "Myricae": X Agosto (pag.332), Il lampo (pag.338),
Il tuono (pag.339) e Temporale (pag. 338).

Gabriele D'Annunzio

Da "Il Piacere": Il ritratto dell'esteta (pag. 371).

Da "Le vergini delle rocce": Il programma politico del superuomo (pag 378).

Da Alcyone: La pioggia nel pineto (pag.395).

Filippo Tommaso Marinetti

Il manifesto del Futurismo: lettura e analisi dei contenuti (pag.717).

Italo Svevo

La coscienza di Zeno (pag 523).

Prefazione e Preambolo (pag.530).

Il vizio del fumo (pag 533).

Giuseppe Ungaretti

Da "Allegria" :

Soldati (pag. 767),

San Martino del Carso (pag.764),

Veglia (pag.753).

Luigi Pirandello

Brani scelti dai romanzi: "Il fu Mattia Pascal" (pag.610)

"Uno, nessuno e centomila" (pag.590)

**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
IIS SCANO
sede "O. BACAREDDA" CAGLIARI**

Disciplina STORIA

**Anno scolastico 2023/24
Classe V B Docente: Prof. Giovanna Curreli**

Testo in adozione: "Noi nel tempo", vol.3, A.Lepre Zanichelli Editore

Obiettivi generali :

Gli obiettivi generali relativi al presente ambito disciplinare comprendono la capacità di comprendere i fenomeni storici nella loro dimensione locale, nazionale e internazionale collocandoli secondo le coordinate spazio-temporali, cogliendo dei legami con il presente.

Inoltre sarà fondamentale comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica, attraverso il confronto tra epoche e in una dimensione sincronica, attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. Sarà fondamentale riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi anche a livello storico e comprendere le dinamiche degli eventi.

Conoscenze e competenze:

Gli alunni hanno potuto inquadrare e riconoscere gli aspetti principali dal punto di vista politico, sociale ed economico degli eventi storici trattati e hanno sviluppato la capacità di cogliere i legami che intercorrono tra presente e passato, organizzando in maniera coerente le conoscenze. Durante il percorso, con il supporto del docente o in maniera autonoma, hanno maturato la capacità di comprendere le motivazioni di alcuni fenomeni, costruire delle connessioni con la letteratura e i movimenti letterari del periodo e utilizzare la terminologia adatta per definire certe categorie storiche concettuali come: dittatura, propaganda, stato liberale, nazionalismo, crisi economica, ecc.

Inoltre hanno potuto realizzare degli approfondimenti attraverso delle ricerche, nello specifico sulla guerra di trincea, utilizzando le fonti e le risorse disponibili sul web in maniera critica.

Gli alunni hanno migliorato le capacità di contestualizzare i fatti cronologicamente, hanno ampliato il vocabolario con termini specifici, sanno riconoscere e comprendere gli elementi caratterizzanti dei fenomeni sociali studiati, inserendoli nel contesto storico-sociale. Inoltre hanno raggiunto una comprensione adeguata delle vicende storiche legate ai principali eventi tra '800 e '900 a livello internazionale.

Mezzi e Strumenti

Lezione dialogata.

Lezione frontale.

Discussione in classe.

Gruppi di studio guidato o autonomo finalizzati al recupero e all'approfondimento.

Libro di testo, TIC, dispense, powerpoint per il ripasso.

Verifiche

Verifiche orali sono state alternate a verifiche scritte durante tutto il corso dell'anno scolastico

Debiti formativi e modalità di svolgimento dei recuperi: Recupero in itinere

Contenuti

Recupero degli elementi essenziali del Risorgimento italiano che hanno portato all'Unità d'Italia.
I governi della Destra e della Sinistra storiche: le questioni risolte e quelle aperte.
Crispi e il colonialismo italiano.
La crisi di fine secolo e il regicidio di Umberto I.
L'età dell'imperialismo: caratteri specifici e teorie interpretative.
La ripresa del colonialismo e la spartizione del mondo. Grande depressione e monopoli.

La seconda rivoluzione industriale

L'organizzazione scientifica del lavoro: taylorismo e fordismo. Petrolio, elettricità, acciaio. Marxismo e dottrina sociale della Chiesa.

La società di massa.

L'età giolittiana: decollo industriale e novità politiche, Italia liberale.

La guerra di Libia e la crisi del sistema giolittiano.

La Grande Guerra

Le premesse: crisi, conflitti e annessioni territoriali del primo Novecento.

Lo scoppio delle ostilità e gli opposti schieramenti. La tragica realtà della guerra totale. L'Italia in guerra. Attacchi frontali e vita di trincea.

La svolta del 1917: la rivoluzione bolscevica e l'intervento degli U.S.A. Il crollo degli imperi centrali, i trattati di pace stipulati dalle nazioni interessate.

La vittoria mutilata. L'impresa di Fiume.

Egoismi nazionali e nuovi assetti mondiali. La crisi del dopoguerra.

Democrazia e totalitarismo tra le due guerre

La Russia dalla rivoluzione di Lenin al totalitarismo di Stalin.

Le origini del fascismo italiano.

L'Italia dalla crisi del sistema liberale al regime fascista. Mussolini: dalla marcia su Roma alle leggi fascistissime.

La crisi mondiale del 1929: il New Deal del presidente Roosevelt.

La Germania: dalle debolezze della repubblica di Weimar alla dittatura nazionalsocialista. Hitler e l'antisemitismo nazista.

La guerra di Spagna (cenni) . L'espansionismo nazista .

L'Italia dalla guerra di Etiopia alle leggi razziali.

Presumibilmente si sottolinea che questi argomenti verranno trattati successivamente alla data del 15 maggio:

La seconda guerra mondiale e i suoi esiti (cenni).

L'intervento italiano e gli obiettivi di Mussolini .

Dalla guerra lampo alla guerra totale e ideologica (cenni).

ISTITUZIONE SCOLASTICA STATALE
"IIS DIONIGI SCANO – OTTONE BACAREDDA"
Via C.Cabras - 09042 Monserrato (CA)

Programma didattico svolto A.S. 2023/24
Costruzioni Ambiente Territorio

Classe 5[^] B CA

Docente: Salvatore Ghiani - ITP: Nicola Lecca
Numero ore settimanali 4 h (di cui 1 in compresenza)
Libro di testo "Corso di economia ed estimo vol. 2"
Autore : S. Amicabile - Editore : Hoepli

Programma svolto

- 1) Principi e storia dell'Estimo
- 2) Estimo catastale
 - a. Catasto terreni
 - b. Catasto fabbricati
- 3) Estimo civile
 - a. Stima dei fabbricati
 - b. Stima delle aree edificabili e delle aree non edificabili
 - c. Il Condominio
- 4) Estimo Legale
 - a. Espropri
 - b. Usufrutto, servitù prediali, diritto di superficie
 - c. Successioni ereditarie
- 5) L'attività peritale
 - a. Standard Internazionali di Valutazione
 - b. CTU – Arbitrato – Esecuzioni immobiliari
 - c. Stima dei danni

Docenti	Prof. Mauro Cavagnoli - Prof. Nicola Lecca		
Classe	5^AB C.A.T.	Materia	<u>Topografia</u>
Libro di testo : Misure, Rilievo, progetto Zanichelli –Cannarozzo Cuchiarini	<u>Ore di lezione svolte frontalmente:</u> <u>circa n. 114</u>		<u>Ore di lezione svolte D. I D.:</u> <u>n. 0 fino al 15 maggio</u>

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alla disciplina interessata e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico, micro didattica. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM.

In particolare, si sono adottati i seguenti strumenti e le seguenti strategie: Ricevere ed inviare correzione degli esercizi attraverso la mail istituzionale, tramite immagini su Whatsapp e Classroom con funzione apposita. Spiegazione di argomenti tramite video e materiale didattico come Power Point file pdf e dwg.

Oltre alle lezioni, sono state messe a disposizione degli alunni riassunti, schemi, mappe concettuali, files video e audio per il supporto anche in remoto degli stessi.

Con le opportune premesse dettate dalle condizioni nelle quali si è dovuti operare si è comunque riusciti a mantenere gli obiettivi generali del corso, riassunti schematicamente:

COMPETENZE

Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.

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

Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni. Lo sviluppo progettuale di una strada.

CONOSCENZE

Determinazione dell'area di terreni, metodi di individuazione analitica delle dividenti per il frazionamento di un appezzamento di terreno, tecniche di rilievo topografico e tracciamento di opere a sviluppo lineare, impieghi della strumentazione topografica per particolari applicazioni.

Elaborati di un progetto stradale

Normativa, rilievi, progettazione e materiali per opere stradali.

Metodologie per lo spostamento e rettifica di un confine, classificazione e tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno, calcolo e stima di volumetrie.

ABILITA'

Elaborare rilievi per determinare l'area degli appezzamenti di terreno, elaborare rilievi per ricavare la posizione delle dividenti in aree poligonali di uniforme o differente valore economico, effettuare rilievi e tracciamenti sul terreno per la realizzazione di opere stradali e a sviluppo lineare, utilizzare la strumentazione topografica per controllare la stabilità dei manufatti, monitorare movimenti franosi, rilevare aree di interesse archeologico, realizzare rilievi per strumenti urbanistici.

Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere i computi metrici relativi.

Eseguire la progettazione di una strada sulla base della normativa vigente.

Risolvere problemi di spostamento, rettifica e ripristino di confine, risolvere problemi di spianamento di un appezzamento di terreno partendo da una sua rappresentazione plano-altimetrica.

LIVELLI DI COMPETENZA

Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze ed abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali

Nel caso in cui non sia stato raggiunto il livello base, è riportata l'espressione "livello base non raggiunto", con l'indicazione della relativa motivazione

Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite

Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.

Tabella di corrispondenza con i livelli relativi alla acquisizione delle competenze

Votazione livello

da 1 a 5 competenza non raggiunta

da 9 a 10 livello base

da 9 a 10 livello intermedio

da 9 a 10 livello avanzato

Unità d' Apprendimento (Prima del 15 maggio) - Topografia

UNITÀ DI APPRENDIMENTO- (FRONTALE)	
Denominazione	Calcolo delle aree
Tempi	settembre 2023 - ottobre 2023
Competenze	Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti
Conoscenze	Abilità
Metodi numerici (Gauss, per coordinate polari, per camminamento)	Elaborare rilievi per determinare l'area degli appezzamenti di terreno
Cenni sui Metodi grafo-numerici	
Cenni sui Metodi grafici	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO- (FRONTALE)	
Denominazione	Divisione delle aree
Tempi	novembre 2023 - gennaio 2024
Competenze	Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
Conoscenze	Abilità
Divisione di terreni triangolari ad uguale valore unitario con dividenti uscenti da un vertice, da un punto sul lato, parallele o perpendicolari ad un lato	Elaborare rilievi per ricavare la posizione delle dividenti in aree poligonali di uniforme o differente valore economico
Divisione di terreni quadrilateri ad uguale valore unitario con dividenti uscenti da un vertice, da un punto sul lato, parallele o perpendicolari ad un lato	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - (FRONTALE)	
Denominazione	Spostamento e rettifica dei confini
Tempi	febbraio 2024
Competenze	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni
Conoscenze	Abilità
Spostamento di un confine per un punto del confine laterale (anche soluzione grafica), in direzione assegnata	Risolvere problemi di spostamento, rettifica e ripristino di confine
Rettifica di un confine bilatero per il vertice del confine laterale, per un punto del confine laterale, in direzione assegnata	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - (FRONTALE)	
Denominazione	Sistemazioni superficiali del terreno
Tempi	febbraio 2024 - marzo 2024
Competenze	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni
Conoscenze	Abilità
Calcolo del volume di un prisma retto	Risolvere problemi di spianamento di un appezzamento di terreno partendo da una sua rappresentazione plano-altimetrica
Spianamento con piano orizzontale a quota prestabilita, spianamento con piano orizzontale di compenso	

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - (FRONTALE)	
Denominazione	Le strade, la normativa, la progettazione plano-altimetrica, i computi metrici
Tempi	marzo 2024 - maggio 2024
Competenze	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali, rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
Conoscenze	Abilità
La strada, le sue parti, la sua classificazione, il suo dimensionamento in relazione al traffico di progetto	Eseguire la progettazione di una strada sulla base della normativa vigente
Raggio minimo delle curve circolari, curve circolari condizionate	
L'andamento altimetrico, problemi sulle livellette, i raccordi verticali	
Calcolo dell'area delle sezioni stradali e dei volumi del tronco stradale	

Unità d' Apprendimento (Dopo il 15 maggio) - Topografia

UNITÀ DI APPRENDIMENTO - (FRONTALE)	
Denominazione	Il corso di Topografia
Tempi	Maggio 2024
Competenze	Completamento del progetto stradale e stesura delle relative tavole grafiche. Ripasso e verifiche sull'acquisizione degli elementi importanti del corso. Simulazioni del colloquio e correzioni degli elaborati specifici.
Conoscenze	Abilità
Elementi essenziali dello specifico corso di indirizzo	Dimostrare la padronanza tecnica della materia e degli elementi essenziali del corso. Conoscere le problematiche relative alla progettazione stradale.

9. Indicazioni del C.d.C. per lo svolgimento dell'Esame di Stato

La disciplina relativa alla seconda prova sarà Topografia.

Nel rispetto di quanto indicato nel D.M. 769 del 2018 allegato "quadri di riferimento tecnici", la prova farà riferimento a situazioni operative professionali in ambito topografico e territoriale (competenze progettuali).

La prova sarà delle seguente tipologia:

c) Analisi ed elaborazioni dei dati del rilievo per la risoluzione di casi professionali.

La struttura della prova prevede una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti tra i quali il candidato sceglierà sulla base di un numero prefissato.

La durata della prova sarà da 6 a 8 ore.

Tenuto conto che la classe 5B CA, ha svolto i propri lavori, anche laboratoriali, nella disciplina oggetto della seconda prova, attraverso l'utilizzo prevalente di Calcolatrici scientifiche, disegno a mano e Cad e manuali tecnici, il CdC ritiene che la prova d'esame debba essere svolta, nei limiti previsti dalla normativa, garantendo agli studenti la possibilità di utilizzare gli strumenti impiegati in ambito scolastico nel secondo biennio ed ultimo anno. La prova, pertanto, potrà essere svolta tramite l'utilizzo degli strumenti principali (calcolatrici, manuali e strumenti da disegno) ed in ogni caso garantendo l'omogeneità per classe.

Le simulazioni della seconda prova per le classi 5° B sono state effettuate i giorni 15 Febbraio, 18 aprile e si prevede di somministrare una terza prova in data 17 Maggio 2024, quest'ultima in modo congiunto con le altre sezioni dell'istituto. Gli elaborati, come consentito dall'O.M. relativa agli Esami di Stato 2024, sono stati realizzati attraverso l'utilizzo di calcolatrici, manuali e strumenti da disegno in quanto utilizzati dagli studenti nel secondo biennio ed ultimo anno del corso.

Si allegano i nuclei tematici fondamentali, gli obiettivi, la griglia della prova in ventesimi e la tabella di conversione in decimi.

TOPOGRAFIA
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Determinazione dell'area di poligoni.• Metodi di individuazione analitica delle dividenti per il frazionamento di un appezzamento di terreno.• Documentazione catastale e normativa di riferimento.• Metodologie e procedure per lo spostamento e la rettifica di un confine.• Tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno.• Normativa e impiego delle procedure che riguardano la progettazione di opere stradali e il loro picchettamento.• Metodologie di rilievo, in relazione anche all'utilizzo delle principali strumentazioni topografiche.
Obiettivi della prova
<ul style="list-style-type: none">• Risolvere casi riconducibili alla pratica professionale facendo uso di strumenti matematici appropriati, di metodologie adeguate all'elaborazione dei dati forniti e di rappresentazioni grafiche idonee.

10. Elenco allegati al documento del consiglio di classe

- Allegato 1** Componenti il Consiglio di Classe e componenti del gruppo classe
- Allegato 2** Figure di supporto: Coordinatore, Referente PCTO e Docente Tutor
- Allegato 3** Elenco studenti del gruppo classe
- Allegato 4** Consuntivo delle attività disciplinari svolte
- Allegato 5** Quadro orario attività di Didattica Orientativa
- Allegato 6** Tracce delle simulazioni prove scritte Esame di Stato

Docenti 2023/2024	Firme
Prof. Antonello Passaghe	
Prof. Salvatore Ghiani	
Prof. Mauro Cavagnoli	
Prof.ssa Luisa Zonno	
Prof. Mariantonietta Murgia	
Prof.ssa Giovanna Curreli	
Prof.ssa Arianna Ghiso	
Prof. Paolo Radaelli	
Prof. Nicola Lecca	