

CLASSE 5^a sez. AT C.A.T.

Costruzioni Ambiente e Territorio

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

elaborato ai sensi dell'art. 17, comma 1, del D. Lgs. 62/2017 e dell'O.M. 65/2022

PREMESSA.....	3
1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	4
STUDENTI	4
DOCENTI.....	5
PROFILO SINTETICO COMPLESSIVO DELLA CLASSE.....	6
2. SCUOLA E CARATTERISTICHE DEL CONTESTO.....	7
CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA	7
PRESENTAZIONE DEL PROFILO PROFESSIONALE DEL CORSO C.A.T.	7
COMPETENZE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO INDICATE NEL PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.)	8
POTENZIAMENTO E ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	8
QUADRO ORARIO DEL CORSO DI STUDI C.A.T.	9
3. PERCORSO FORMATIVO.....	10
PRINCIPALI OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI.....	11
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O).....	12
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	14
EDUCAZIONE CIVICA	15
METODOLOGIA	16
MEZZI, STRUMENTI, SPAZI	17
VALUTAZIONE.....	18
Comportamento.....	18
Attribuzione delle valutazioni periodiche (trimestre, pentamestre, scrutini integrativi).....	19
Attribuzione del credito scolastico.....	20
Tabella di conversione del credito scolastico complessivo a.s 2021-22.....	21
4. ATTIVITA' IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO.....	22
GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA	23
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA.....	26
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO.....	27

5. DOCUMENTAZIONE RISERVATA

ALLEGATI

ALLEGATO N°1: SCHEDE DISCIPLINARI E PROGRAMMI SVOLTI

ALLEGATO N.° 2: SIMULAZIONE SECONDA PROVA

PREMESSA

Nonostante le difficoltà, i timori e le incertezze dovute all'andamento epidemiologico del Covid 19 che sono state presenti nel corso dell'intero anno scolastico, l'attività didattica si è svolta interamente in presenza, seppure con frequente ricorso alla didattica digitale a distanza per singoli o gruppi di studenti in base alla necessità dei casi. A differenza dei due anni precedenti, in cui l'improvvisa e preoccupante emergenza sanitaria ha condizionato pesantemente l'attività didattica sia a livello metodologico che contenutistico con l'adozione della DAD come modalità prevalente di interazione nel dialogo educativo, nel corrente anno, pur con qualche rallentamento, il lavoro è stato svolto con sufficiente regolarità e si è riusciti a realizzare numerose attività di arricchimento dell'offerta formativa che erano state forzatamente interrotte precedentemente. Al fine di agevolare il rientro a scuola dei ragazzi, la scuola ha elaborato il progetto "La ripartenza", mirato a recuperare la motivazione e la socialità dopo le forti restrizioni dovute al Covid 19 e svolto dagli inizi di settembre all'inizio ufficiale delle lezioni.

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL CONSIGLIO DI CLASSE

STUDENTI

La classe 5^a AT del corso "C.A.T." è formata da 11 alunni, dei quali 5 femmine e 7 maschi. Gli alunni provengono dai Comuni di Assisi, Bastia, Torgiano e un alunno da Nocera Umbra. Nel triennio la composizione numerica della classe non ha subito significative variazioni. Nel corrente anno scolastico si registra l'inserimento di un'alunna non ammessa all'esame di stato lo scorso anno. Nella classe sono presenti alunni BES/DSA (ai sensi della L. 170/10) per ciascuno dei quali è stato attuato piano didattico personalizzato di cui viene data informazione nei relativi fascicoli allegati.

ELENCO ALUNNI		

DOCENTI

La composizione del Consiglio di classe del corrente anno scolastico è riportata nella seguente tabella:

Docente	Disciplina/e
CAMILLA VINCENTI	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
	STORIA
ANGELA RUGGIERO	MATEMATICA
CARLA FALASCHI	INGLESE
ANDREA ARCELLI	GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ,ESTIMO
MAURIZIO PALAZZETTI	PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI
AMERIGO SOLIMENE	GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA
LEONARDO PAPINI	TOPOGRAFIA
AMEDEO BITOCCHI	LABORATORIO TECNOLOGICO PER EDILIZIA ED ESERCITAZIONI DI TOPOGRAFIA
PROVVEDI RICCARDO	SCIENZE MOTORIE
ELISABETTA APOSTOLICO	RELIGIONE

PROFILO SINTETICO COMPLESSIVO DELLA CLASSE

La classe, composta di soli 11 studenti, ha mantenuto durante l'anno scolastico un comportamento corretto anche se le frequenti, seppur brevi, interruzioni del regolare svolgimento delle lezioni in presenza dovute alla particolare situazione sanitaria e ai diffusi contagi da Covid 19, hanno in parte influito sulla fluidità del percorso didattico e sulla continuità dei ritmi di studio degli studenti.

Il profitto della classe risulta piuttosto disomogeneo, in relazione al diverso grado di maturazione personale e di cognizione dei propri obiettivi. Alcuni alunni, maggiormente motivati, raggiungono risultati sicuramente apprezzabili mentre altri, per carenze pregresse e impegno non sempre costante, manifestano fragilità ed incertezze in alcune discipline.

La preparazione è complessivamente adeguata, con capacità di operare e rielaborare per gli alunni determinati e responsabili; risulta invece poco consapevole in coloro i quali hanno mantenuto un atteggiamento passivo e distaccato nei confronti della scuola.

La frequenza alle lezioni è stata nel complesso regolare.

2. SCUOLA E CARATTERISTICHE DEL CONTESTO

CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO E DELL'UTENZA

L'istituto ha quale naturale bacino di utenza i comuni di Assisi, Bastia Umbra, Cannara, Bettona, Valfabbrica, Spello. Le attività produttive prevalenti nel territorio sono agricoltura, piccola e media industria e terziario, in particolare nel settore del turismo. Sviluppato è il settore edile, con cantieri destinati alla realizzazione d'infrastrutture e soprattutto al recupero del patrimonio edilizio esistente, anche se parzialmente in crisi negli ultimi anni.

Gli studenti, un volta diplomati, saranno impegnati in buona percentuale in tali settori, in cui trova facile collocazione ed adattamento la figura e la preparazione del diplomato C.A.T..

Il tessuto sociale è caratterizzato da una significativa immigrazione con difficoltà di integrazione in realtà nelle quali predominano le relazioni familiari. In questo contesto l'Istituto sceglie di essere centro di promozione culturale per l'intera popolazione giovanile e mira a fornire agli studenti la migliore occasione possibile per sviluppare al massimo le proprie potenzialità.

PRESENTAZIONE DEL PROFILO PROFESSIONALE DEL CORSO

Il corso di studi è finalizzato alla preparazione di un tecnico esperto nella progettazione e costruzione di opere civili, nelle operazioni topografiche, nelle problematiche catastali ed estimative.

A conclusione del ciclo di studi, il diplomato C.A.T. sarà in possesso di:

- cultura generale di base,
- competenze linguistico-espressive,
- competenze logico-interpretative,
- competenze tecnico-professionali da utilizzare per l'inserimento lavorativo o per il proseguimento degli studi.

Nell'ambito delle proprie competenze, il diplomato C.A.T. può:

- inserirsi immediatamente nel modo del lavoro:
 - o come progettista, disegnatore CAD, topografo ed esperto di operazioni catastali, tecnico di cantiere, ... alle dipendenze di:
 - aziende private (imprese di costruzione, studi tecnici, agenzie immobiliari,...)
 - pubbliche amministrazioni (Comuni, Province, Regioni, ...);
- intraprendere la libera professione di Geometra, a seguito di tirocinio ed esame di abilitazione
- proseguire gli studi all'Università, in particolare nelle facoltà a carattere tecnologico-scientifico, quali ingegneria, architettura, design, geologia, agraria;
- conseguire una alta specializzazione post diploma iscrivendosi all'I.T.S. (Istituto Tecnico Superiore).

COMPETENZE SPECIFICHE DELL'INDIRIZZO INDICATE NEL PIANO TRIENNALE DELL'OFFERTA FORMATIVA (P.T.O.F.)

Le competenze specifiche dell'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio sono le seguenti:

- Applicare le metodologie della progettazione intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
- Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti ed elaborare i dati ottenuti.
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
- Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.

POTENZIAMENTO E ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tra le attività di potenziamento e arricchimento dell'offerta formativa programmate nel P.T.O.F. vanno ricordate per la particolare importanza:

• ATTIVITÀ DI POTENZIAMENTO

La presenza nell'organico dell'autonomia di docenti assegnati per il potenziamento ha permesso, per alcune discipline, di svolgere attività di:

- Insegnamento in codocenza
- Supporto allo studio pomeridiano
- Attività laboratoriali di supporto alla preparazione agli esami di stato

• TUTORAGGIO CORSO DI SketchUP (disegno 3D)

Corso di disegno 3D rivolto agli studenti degli istituti d'istruzione superiore di primo grado allo scopo di far conoscere le potenzialità del disegno con il computer nell'ambito della progettazione architettonica.

Attività pomeridiana alla quale gli studenti del nostro istituto hanno partecipato con mansioni di tutoraggio (guida e supervisione dell'operato dei corsisti).

Obiettivi formativi e competenze attese

Offrire agli studenti del nostro istituto la possibilità di mettere alla prova le loro abilità nel campo del disegno con il computer, di sviluppare le capacità relazionali, di aumentare la fiducia in se stessi e nella scuola, di sentirsi parte attiva nel processo di crescita della nostra comunità scolastica.

• ORIENTAMENTO IN USCITA

Incontri finalizzati all'orientamento per la prosecuzione degli studi o per l'inserimento nel mondo del lavoro:

- Incontro con gli orientatori dell'Istituto Tecnico Superiore Umbria Academy
- Incontro con i professionisti del Collegio Geometri di Perugia

QUADRO ORARIO DEL CORSO DI STUDI

DISCIPLINE	ANNI DI CORSO				
	I	II	III	IV	V
Religione o attività alternativa	1	1	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia , cittadinanza e costituzione	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di Matematica			1	1	
Scienze integrate (scienze della terra e biologia)	2	2			
Scienze integrate (chimica)	3(1*)	3(1*)			
Scienze integrate (fisica)	3(1*)	3(1*)			
Tecniche di rappresentazione grafica	3(1*)	3(1*)			
Tecnologie informatiche	3(2*)				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Geografia generale ed economica	1				
Gestione del cantiere e sicurezza nel lavoro			2(1*)	2(1*)	2(1*)
Progettazione, costruzioni ed impianti			7(4*)	6(5*)	7(5*)
Geopedologia, economia ed estimo			3(1*)	4(1*)	4(2*)
Topografia			4(2*)	4(2*)	4(2*)
Diritto ed economia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
TOTALE ORE SETTIMANALI	33	32	32	32	32

**Le ore indicate con l'asterisco sono ore di laboratorio in compresenza*

3. PERCORSO FORMATIVO

CONDIVISIONE DELLE FINALITÀ DEL PROCESSO DI INSEGNAMENTO - APPRENDIMENTO

Tutti i docenti, come Consiglio di Classe, hanno seguito una comune e coerente linea di azione che ha sotteso il processo di apprendimento.

In particolare, l'attività didattica, nei suoi diversi aspetti, è stata condotta con particolare attenzione ai processi cognitivi, in modo da promuovere tutte le competenze chiave per l'apprendimento permanente contenute nella raccomandazione del Consiglio Europeo del Maggio 2018.

Tali competenze sono riassunte nella tabella di seguito riportata.

COMPETENZE CHIAVE PER L'APPRENDIMENTO PERMANENTE RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO EUROPEO MAGGIO 2018		
Competenze di tipo disciplinare	1. Competenza alfabetica funzionale	Individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti
	2. Competenza multi linguistica	Utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace
	3. Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria	Pensiero matematico Modelli matematici
		Metodo scientifico – Osservazione, sperimentazione, conclusioni da fatti empirici
Competenze di tipo trasversale	4. Competenza digitale	Applicazioni per dare risposta ai desideri e ai bisogni avvertiti
		Alfabetizzazione
		Creazione di contenuti
		Sicurezza e legalità
	5. Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare	Riflettere su di sé, organizzare tempo e informazioni, lavorare con altri in modo costruttivo
		Resilienza (capacità di affrontare le difficoltà) e capacità di far fronte all'incertezza
		Capacità di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo
		Capacità di empatizzare e gestire il conflitto
	6. Competenza in materia di cittadinanza	Agire da cittadini responsabili, comprendere le strutture e i concetti sociali, giuridici e politici
	7. Competenza imprenditoriale	Trasformare idee e opportunità in valori per gli altri
		Creatività, pensiero critico
		Risoluzione di problemi
		Lavorare in modo collaborativo
	8. Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale	Comprensione e rispetto di come idee e significati sono espressi creativamente
		Conoscenza delle culture e delle espressioni locali (relativismo culturale)

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI E CONTENUTI

Per gli obiettivi formativi e i contenuti di ogni singola disciplina si rimanda all'Allegato n°1: SCHEDE DISCIPLINARI E PROGRAMMI.

PRINCIPALI OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Con riferimento all'area tecnico-professionale, le principali competenze raggiunte sono le seguenti:

- ✓ Applicare le metodologie:
 - della progettazione architettonica di fabbricati con varia destinazione (abitazione, scuola, centro commerciale, centro congressi),
 - della progettazione di strutture e manufatti di modesta entità (fabbricati in muratura, opere di sostegno del terreno),
 - della progettazione di strade ordinarie (tipo F ai sensi del D.M. 5/11/2001),utilizzando gli strumenti idonei per la rappresentazione grafica ed essendo in grado di individuarne i principali aspetti interdisciplinari
- ✓ Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
- ✓ Applicare le metodologie relative alle operazioni topografiche più comuni: rilievo del terreno, spianamenti, divisione dei terreni, spostamento e rettifica dei confini
- ✓ Applicare le metodologie per la redazione degli atti di aggiornamento catastale
- ✓ Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)

Costituiscono un'area curricolare nella quale gli studenti sviluppano competenze in rapporto diretto con il mondo del lavoro.

Essa è sviluppata con progetti triennali e si concretizza in stage formativi e in percorsi di formazione integrata scuola – mondo del lavoro. I progetti sono elaborati e progettati insieme al Comitato Tecnico Scientifico della scuola, del quale fanno parte le associazioni imprenditoriali e professionali Confindustria Umbria, CNA Umbria, Collegio Provinciale dei Geometri e Geometri Laureati della provincia di Perugia, Collegio dei Periti Industriali della provincia di Perugia e Ordine Provinciale dei Consulenti del Lavoro.

La partecipazione degli studenti ai percorsi di alternanza scuola-lavoro è valutata sulla base dello sviluppo delle competenze chiave per l'apprendimento permanente e delle soft skills collegate.

La valutazione è espressa congiuntamente dai tutor scolastici e dai tutor aziendali.

Descrizione

I P.C.T.O. raccordano la formazione in aula con l'esperienza pratica, arricchendo la formazione degli studenti con l'acquisizione di skills spendibili nel mondo del lavoro.

La conoscenza diretta del mondo del lavoro contribuisce ad orientare rispetto alle scelte future anche di carattere universitario e a creare una rete di relazioni utili alla successiva collocazione nel mondo del lavoro.

Obiettivi

- Collegare la formazione in aula con l'esperienza pratica
- Arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze spendibili nel mercato del lavoro
- Favorire l'orientamento degli studenti valorizzando le vocazioni e gli interessi personali
- Preparare i futuri tecnici, in collaborazione con le aziende del territorio, ad un rapido inserimento nel mondo del lavoro
- Acquisire e consolidare le Soft Skills che favoriscano l'inserimento nei vari ambiti dell'attività professionale
- Apprendere capacità operative riferite allo svolgimento di specifici ruoli in ambito lavorativo
- Favorire l'istaurarsi di rapporti collaborativi nei lavori di gruppo relazionandosi positivamente con gli altri.

Fasi operative

Formazione in aula

Stage formativi in studi tecnici/aziende

Soggetti coinvolti

Tutor dei singoli studenti e del progetto

Esperti esterni impegnati nella formazione

Docenti interni impegnati nella formazione.

Formazione in aula

La formazione in aula ha avuto la durata di 16 ore e si è svolta durante le ore curricolari, in questa fase gli alunni hanno seguito corsi teorico-pratici relativi a tematiche di stretta attualità e di fondamentale importanza per l'attività professionale del diplomato in Costruzioni, Ambiente e Territorio.

La tabella seguente riassume i corsi attivati.

P.C.T.O. FORMAZIONE IN AULA			
Periodo	Anno di corso	Corso	Durata
a.s. 2020-21	4° anno	Corso base BIM (DAD)	2 ore
a.s. 2021-22	5° anno	Corso sicurezza BASE (Piattaforma ministeriale)	12 ore
	5° anno	Presentazione ITS	1 ora
	5° anno	Collegio Geometri "Professione Geometra"	1 ora

Stage formativi in studi tecnici/aziende

L'attività di stage si è svolta solo nel corso del 5° anno, mentre per il 3° e 4° anno non è stato possibile svolgerla per l'emergenza pandemica, così come riportato nella tabella seguente.

P.C.T.O. STAGE FORMATIVI IN STUDI TECNICI/AZIENDE		
Anno di corso	Periodo	Durata
5° anno	Dal 14 febbraio 2022 al 7 marzo 2022 (3 settimane)	120 ore

TOTALE P.C.T.O. FORMAZIONE IN AULA 16 + STAGE 120 = 136 ORE

CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Nelle più recenti normative sull'educazione è stato riconosciuto un ruolo centrale ai temi di "Cittadinanza e Costituzione", strumenti indispensabili sia per approfondire lo studio della Costituzione della Repubblica Italiana e delle Carte internazionali dei diritti umani, sia per formare cittadini attivi, solidali e responsabili che esercitano diritti inviolabili, ma rispettano altresì doveri inderogabili della società adottando comportamenti orientati alla cultura della Legalità e dell'Inclusione.

Nella Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018, che ha aggiornato e riformulato le competenze chiave per l'apprendimento permanente, l'ambito delle competenze sociali e civiche è stato identificato come Competenza in materia di Cittadinanza che si raggiunge attraverso l'acquisizione di conoscenze e abilità essenziali, come la capacità di impegnarsi efficacemente con altri in vista del raggiungimento di un fine comune, la capacità di pensiero critico, la disponibilità a partecipare ad un processo decisionale democratico, il rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente e dei diritti umani in generale.

Il Piano dell'Offerta Formativa del nostro Istituto promuove l'acquisizione delle Competenze Chiave per l'Apprendimento permanente stabilite dal Consiglio Europeo e parallelamente lo sviluppo delle soft skills che sono individuate nel mondo imprenditoriale come qualità non solo professionali, ma soprattutto personali necessarie per affermarsi nel lavoro e nella società in genere.

In considerazione di quanto sopra, sono state proposte agli studenti, nel corso del triennio, varie attività finalizzate alla conoscenza dei "saperi della legalità e all'acquisizione di comportamenti rispettosi della "convivenza civile e democratica", fondamentali per vivere e lavorare in un contesto sempre più partecipato e globalizzato.

Tali iniziative sono schematizzate, anno per anno, nella tabella che segue.

Classe III (a.s. 2019/20)	• Visita all'Archivio di Stato e al Museo della Memoria (Assisi) • Elaborazione del progetto "Rientro a scuola in sicurezza" • Educazione alla legalità: Incontro in videoconferenza con familiari di vittime di mafia
Classe IV (a.s. 2020/21)	• Partecipazione, in qualità di relatori, agli incontri di formazione degli studenti sulla prevenzione di contagio COVID 19 (coordinati dai proff. Palazzetti e Bitocchi) • Educazione alla legalità: Incontro in videoconferenza con familiari di vittime di mafia • Partecipazione incontro in videoconferenza sulla prevenzione dell'uso delle droghe con Giorgia Benusiglio • Occasione di riflessione sui temi di cittadinanza e costituzione sono stati tutti gli argomenti dei programmi di Storia e Letteratura, sempre aggiornati e volti a sollecitare la riflessione, il rispetto delle idee e dei diritti altrui, la capacità di giudizio critico e il confronto tra passato e presente • Svolgimento di una UDA interdisciplinare di Educazione Civica dal titolo "Educazione ecosostenibile – Come rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili"

Classe V (a.s. 2021/22)	• Celebrazione della giornata in onore delle vittime di mafia • Partecipazione alla Marcia della Pace Perugia-Assisi • Occasione di riflessione sui temi di cittadinanza e costituzione sono stati tutti gli argomenti dei programmi di Storia e Letteratura, sempre aggiornati e volti a sollecitare la riflessione, il rispetto delle idee e dei diritti altrui, la capacità di giudizio critico e il confronto tra passato e presente
----------------------------	--

EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso dell'anno è stata sviluppata una unità di apprendimento denominata "EDUCAZIONE ALLA LEGALITA' " che ha coinvolto tutte le discipline secondo lo schema allegato:

Unità di apprendimento – Denominazione: Educazione alla legalità

Finalità	APPLICARE I PRINCIPI COSTITUZIONALI AL CONTESTO IN CUI SI VIVE
Obiettivi	• Conoscere l'organizzazione costituzionale e amministrativa del territorio • Acquisire consapevolezza dei propri diritti politici nazionali e territoriali • Acquisire il valore della legalità e promuovere azioni e comportamenti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie
Materia	Contenuti
Italiano	Neorealismo e 'impegno'
Storia	L'Italia repubblicana (1945-1949)
Inglese	The British and the American political systems.
Matematica	La costituzione, la legalità (lezioni con Pippo Di Vita)
Topografia	Sicurezza stradale: norme di comportamento e interventi per il miglioramento dei livelli di sicurezza
Geopedologia Estimo Economia	Rispetto delle norme urbanistiche per lo sviluppo sostenibile delle città
Progettazione costruzione impianti	Normativa e tecnica urbanistica: storia ed evoluzione; rispetto delle norme urbanistiche come tecnico della progettazione e come cittadino.
Gestione del cantiere e sicurezza	Costi della manodopera e della sicurezza nel riferimento normative e costituzionale
Religione	Riflessioni sul conflitto Russia- Ucraina
Scienze Motorie	Gli alimenti: norme sulle etichettature e qualità dei cibi

METODOLOGIA

Le metodologie adottate differiscono, in parte, a seconda delle discipline di insegnamento, ma in generale il metodo principale è consistito in una appropriata alternanza di lezioni frontali, esercitazioni di calcolo ed esercitazioni di laboratorio, per lo più di tipo grafico-progettuale.

Sono state inoltre trattate tutte le tematiche proposte dai ragazzi e quelle di maggiore attualità, per stimolare l'interesse e accrescere le motivazioni.

Alcuni argomenti sono stati approfonditi e sviluppati individualmente sotto la guida degli insegnanti.

In alcune discipline gli argomenti più complessi, di carattere pratico e progettuale, sono stati affrontati anche con lavori di gruppo.

Nelle discipline dell'area tecnico-professionale si è sempre cercato di far seguire all'aspetto teorico l'aspetto pratico, ricorrendo sovente ad esercitazioni numeriche, grafiche e pratiche. In alternativa, si è anche utilizzato un metodo rovesciato, ovvero, partendo dalla disamina di un caso pratico sono stati trattati i principali aspetti teorici collegati.

Quasi tutte le discipline si sono avvalse dei laboratori informatici, sia per la produzione di elaborati grafici (disegno CAD), sia per la produzione di elaborati multimediali (relazioni, presentazioni, tesine).

Per il recupero delle lacune e delle carenze maturate dagli studenti nel corso dell'a. s. sono state attivate varie attività di sostegno e recupero:

- 1) Corsi di recupero;
- 2) Sportello metodologico e attività di supporto allo studio;
- 3) Utilizzo quota locale (fino al 20% del monte orario di riferimento);
- 4) Studio autonomo e individuale su precise indicazioni del docente;
- 5) Recupero in itinere.

Tutti i tipi di intervento descritti si concludono con la valutazione dell'avvenuto recupero da parte dello studente attraverso verifiche finali programmate dal docente della disciplina interessata. Gli esiti ottenuti concorrono alla valutazione di fine anno dello studente.

MEZZI, STRUMENTI SPAZI

Per lo svolgimento delle tematiche disciplinari sono stati usati libri di testo, altri libri di consultazione, dispense fornite dai docenti, prodotti multimediali (ipertesti, video, software specifici), proiettori e strumenti topografici.

Gli spazi utilizzati sono stati in primo luogo l'aula, quindi i laboratori d'informatica e le aule speciali di disegno e di disegno CAD, l'aula magna, gli spazi aperti per le esercitazioni di topografia e per le visite guidate e tutte le attività esperienziali previste dal P.T.O.F..

Si precisa che le esercitazioni di tipo grafico-progettuale nelle materie di indirizzo sono state realizzate privilegiando il disegno al computer (CAD) rispetto alle tecniche tradizionali.

VALUTAZIONE

Comportamento

Il voto di condotta viene attribuito sulla base di 5 indicatori, utilizzando la griglia seguente.

GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA		
INDICATORI	LIVELLI	VOTO
Comportamento in termini di responsabilità, educazione, rispetto delle componenti della istituzione scolastica.	Esemplare	10
	Irreprensibile	9
	Corretto	8
	Generalmente corretto	7
	Sufficientemente corretto	6
	Decisamente scorretto	5
	Sanzionato	4
	Ripetutamente sanzionato	3
	Con sanzioni continue	2
	Non ricettivo alla sanzione	1
Rispetto degli altri e dei loro diritti, delle diversità, siano esse fisiche, sociali, ideologiche, di opinione, culturali, religiose, etniche.	Esemplare	10
	Irreprensibile	9
	Corretto	8
	Generalmente corretto	7
	Sufficientemente corretto	6
	Decisamente scorretto	5
	Sanzionato	4
	Ripetutamente sanzionato	3
	Con sanzioni continue	2
	Non ricettivo alla sanzione	1
Rispetto degli ambienti, delle strutture e dei materiali della scuola	Esemplare	10
	Irreprensibile	9
	Corretto	8
	Generalmente corretto	7
	Sufficientemente corretto	6
	Decisamente scorretto	5
	Sanzionato	4
	Ripetutamente sanzionato	3
	Con sanzioni continue	2
	Non ricettivo alla sanzione	1
Rispetto dei regolamenti dell'Istituto e delle disposizioni vigenti nella scuola	Esemplare	10
	Irreprensibile	9
	Corretto	8
	Generalmente corretto	7
	Sufficientemente corretto	6
	Decisamente scorretto	5
	Sanzionato	4
	Ripetutamente sanzionato	3
	Con sanzioni continue	2
	Non ricettivo alla sanzione	1
Attenzione e partecipazione verso le proposte didattiche, interesse e collaborazione alle attività di classe e di Istituto	Costruttiva	10
	Vivace	9
	Costante	8
	Non sempre costante	7
	Discontinua	6
	Sporadica	5
	Occasionale	4
	Scarsa	3
	Rara	2
	Nulla	1
Media nella valutazione dei parametri _____	Voto _____	

Attribuzione delle valutazioni periodiche

Gli indicatori e i livelli di osservazione per le valutazioni disciplinari sono riportati nella tabella seguente.

INDICATORI COMUNI E LIVELLI DI OSSERVAZIONE DEI COMPORTAMENTI COGNITIVI DEFINITI DAL COLLEGIO DOCENTI PER L'ELABORAZIONE DEI GIUDIZI SINTETICI PER LA FORMULAZIONE DELLE VALUTAZIONI PERIODICHE	
INDICATORI	LIVELLO
Partecipazione all'attività didattica	Positivo
	Non positiva
Impegno	Positivo
	Non positivo
Metodo di lavoro	Positivo
	Non positivo
Livello di conseguimento degli obiettivi	Positivo
	Non positivo

Attribuzione del credito scolastico

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Tabella di assegnazione del credito scolastico al termine della classe quinta

Media dei voti	Fasce di credito classe 3°	Fasce di credito classe 4°	Fasce di credito classe 5°
$M < 6$	-	-	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

FATTORI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Posizione nella banda di oscillazione uguale o superiore al 70%	50
Posizione nella banda di oscillazione uguale o superiore alla metà	40
Attività lavorativa coerente con il corso di studi	30
Partecipazione ad attività formativa al di fuori della scuola coerente con il corso di studi	30
Partecipazione al di fuori della scuola ad attività sociale	10
Partecipazione al di fuori della scuola ad attività sportiva	10
Qualità della partecipazione agli stage	30
Partecipazione ad attività extracurricolari con ruolo attivo	30
Particolare interesse e profitto in IRC o attività alternative	10

Il credito è attribuito con come segue:

1. Si individua la fascia tramite la media dei voti
2. Si sommano i punteggi dei fattori sopra riportati; se la somma è pari o superiore a 50 viene attribuito il massimo della fascia.

TABELLA DI CONVERSIONE DEL CREDITO SCOLASTICO COMPLESSIVO a.s. 2021-22

(Allegato C - O.M. 65/2022)

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

ATTIVITA' IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

SIMULAZIONI E FORMAZIONE SPECIFICA

Per la preparazione all'esame di stato, considerate le modifiche introdotte nel corso dell'anno scolastico dall'O.M. 65/2022, sono state svolte le seguenti attività:

Simulazione della Prima Prova scritta

La simulazione di Prima Prova ha avuto la durata di 6 ore e si è svolta il 4 maggio 2022. Tutti gli studenti presenti hanno consegnato gli elaborati nel corso della quinta ora. Come simulazione è stata proposta la prova integrale degli esami di stato a.s. 2018-19. Per la correzione sono state utilizzate le griglie elaborate in sede di dipartimento, a partire dalle indicazioni ministeriali.

Gli esiti, in generale, non sono stati positivi; gli alunni, nonostante avessero già effettuato precedentemente prove analoghe a quelle proposte in sede di simulazione, hanno svolto, perlopiù, i compiti in maniera frettolosa e superficiale evidenziando le lacune pregresse. Gli esiti della simulazione rispecchiano l'andamento scolastico dei singoli studenti: dato un allievo assente, la metà degli elaborati si è attestato intorno alla mediocrità, altri sono risultati discreti, c'è stato un caso di sufficienza ed una punta di eccellenza.

Simulazione della Seconda Prova scritta

La simulazione della Seconda Prova scritta, riguardante la disciplina Progettazione-Costruzioni-Impianti, avrà la durata di 6 ore e la data di svolgimento prevista è il 18 Maggio 2022.

Il testo della seconda prova sarà inserito successivamente come Allegato n. 2.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELL PRIMA PROVA A.S. 2021-22

I.I.S.“POLO-BONGHI”– Tabella di valutazione - PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

ALUNNO..... CLASSE..... SEZ..... DATA.....

INDICATORI	DESCRIPTORI	Valutazione in centesimi
1 A. Struttura e coerenza • ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • coesione e coerenza testuale	a) svolgimento disordinato e incoerente	2
	b) impostazione disorganica e non coerente	5
	c) impostazione frammentaria e poco coerente	7
	d) svolgimento semplice non sempre coerente	9
	e) complessivamente lineare e coerente	11
	f) lineare e coerente	13
	g) impostazione rigorosa - articolazione esauriente	15
1B. Forma • correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) • uso della punteggiatura	a) presenza di errori gravi e diffusi	2
	b) scorretta con errori rilevanti	5
	c) presenza di alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	7
	d) semplice e in generale corretta	9
	e) esposizione sostanzialmente corretta e scorrevole	11
	f) esposizione corretta e scorrevole	13
	g) corretta, fluida e articolata	15
2 A. Esposizione • ricchezza e padronanza lessicale • registro linguistico	a) lessico e registro del tutto inadeguati	2
	b) lessico scorretto, registro inadeguato	4
	c) lessico impreciso, registro poco adeguato	5
	d) semplice e abbastanza adeguata	6
	e) in generale corretta ed efficace	8
	f) corretta ed efficace	9
	g) scelta lessicale accurata – esposizione chiara e efficace	10
3A. Conoscenze e riferimenti culturali Ampiezza e precisione	a) scarsi o assenti	2
	b) imprecisi e inadeguati	4
	c) limitati e generici	5
	d) corretti ma non del tutto completi	6
	e) abbastanza completi	8
	f) completi e corretti	9
	g) approfondite, significative e con apporti originali	10
3 B. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) assente – confusa	2
	b) poco riconoscibile – banale	4
	c) non sempre riconoscibile – talvolta banale	5
	d) rielaborazione essenziale, semplice ma coerente	6
	e) consapevole con spunti personali	8
	f) consapevole con spunti critici, significativi e coerenti	9
	g) consapevole con spunti critici efficaci, puntuali e originali	10
1. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	a) scorretto e incoerente	2
	b) inadeguato e non coerente	4
	c) parziale e disorganico	5
	d) in generale corretto e abbastanza coerente	6
	e) sostanzialmente corretto e adeguato	8
	f) corretto e adeguato	9
	g) puntuale e ben articolato	10
2. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici	a) assente	2
	b) errata	4
	c) semplicistica - frammentaria	5
	d) essenziale con qualche imprecisione	6
	e) complessivamente adeguata	8
	f) adeguata, con individuazione degli elementi salienti	9
	g) completa, dettagliata e puntuale	10
3. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	a) assente	2
	b) scorretta e molto lacunosa	4
	c) parziale con risposte non sempre adeguate	5
	d) individuazione degli elementi essenziali	6
	e) adeguata e abbastanza corretta	8
	f) completa e corretta	9
	g) ampia, ben articolata e precisa	10
4. Interpretazione corretta e articolata del testo	a) assente	2
	b) scorretta - non pertinenti	4
	c) limitata – generica	5
	d) corretta ma incompleta	6
	e) adeguata con argomentazioni essenziali	8
	f) corretta e completa	9
	g) precisa, approfondita e articolata	10

VOTO...../10 VOTO...../15 TOTALE...../100

I.I.S.“POLO-BONGHI”– Tabella di valutazione - **PRIMA PROVA SCRITTA** – TIPOLOGIA B

ALUNNO.....CLASSE..... SEZ.....DATA.....

INDICATORI	DESCRITTORI	Valutazione in centesimi
1 A. Struttura e coerenza • ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • coesione e coerenza testuale	a) svolgimento disordinato e incoerente	2
	b) impostazione disorganica e non coerente	5
	c) impostazione frammentaria e poco coerente	7
	d) svolgimento semplice non sempre coerente	9
	e) complessivamente lineare e coerente	11
	f) lineare e coerente	13
	g) impostazione rigorosa - articolazione esauriente	15
1B. Forma • correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) • uso della punteggiatura	a) presenza di errori gravi e diffusi	2
	b) scorretta con errori rilevanti	5
	c) presenza di alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	7
	d) semplice e in generale corretta	9
	e) esposizione sostanzialmente corretta e scorrevole	11
	f) esposizione corretta e scorrevole	13
	g) corretta, fluida e articolata	15
2 A. Esposizione • ricchezza e padronanza lessicale • registro linguistico	a) lessico e registro del tutto inadeguati	2
	b) lessico scorretto, registro inadeguato	4
	c) lessico impreciso, registro poco adeguato	5
	d) semplice e abbastanza adeguata	6
	e) in generale corretta ed efficace	8
	f) corretta ed efficace	9
	g) scelta lessicale accurata – esposizione chiara e efficace	10
3A. Conoscenze e riferimenti culturali Ampiezza e precisione	h) scarsi o assenti	2
	i) imprecisi e inadeguati	4
	a) limitati e generici	5
	b) corretti ma non del tutto completi	6
	c) abbastanza completi	8
	d) completi e corretti	9
	e) approfondite, significative e con apporti originali	10
3 B. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) assente – confusa	2
	b) poco riconoscibile – banale	4
	c) non sempre riconoscibile – talvolta banale	5
	d) rielaborazione essenziale, semplice ma coerente	6
	e) consapevole con spunti personali	8
	f) consapevole con spunti critici, significativi e coerenti	9
	g) consapevole con spunti critici efficaci, puntuali e originali	10
1. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	a) assente	2
	b) errata	5
	c) incerta l'individuazione della tesi e delle argomentazioni	7
	d) parzialmente corretta l'individuazione della tesi ma incomplete le argomentazioni	9
	e) corretta l'individuazione della tesi ma incomplete le argomentazioni	11
	f) corrette la tesi e maggior parte delle argomentazioni	13
	g) corretta e completa	15
2. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	a) non sa organizzare il discorso e/o si contraddice	2
	b) si contraddice	5
	c) sviluppa il discorso in modo frammentario e/o incompleto	7
	d) sviluppa il discorso in modo schematico ma coerente	9
	e) sviluppa il discorso in modo abbastanza articolato ed efficace	11
	f) sviluppa il discorso in modo articolato ed efficace	13
	g) argomenta in modo ben organizzato, logico e convincente	15
3. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	a) assenti	2
	b) non pertinenti	4
	c) non sempre pertinenti	5
	d) generalmente coerenti	6
	e) coerenti	8

f) approfonditi	9
g) significativi con apporti originali	10

VOTO...../10 VOTO...../15 TOTALE...../100

I.I.S.“POLO-BONGHI”– Tabella di valutazione - **PRIMA PROVA SCRITTA** – TIPOLOGIA C

ALUNNO..... CLASSE..... SEZ..... DATA.....

INDICATORI	DESCRIPTORI	Valutazione in centesimi
1 A. Struttura e coerenza • ideazione, pianificazione e organizzazione del testo • coesione e coerenza testuale	a) svolgimento disordinato e incoerente	2
	b) impostazione disorganica e non coerente	5
	c) impostazione frammentaria e poco coerente	7
	d) svolgimento semplice non sempre coerente	9
	e) complessivamente lineare e coerente	11
	f) lineare e coerente	13
	g) impostazione rigorosa - articolazione esauriente	15
1B. Forma • correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) • uso della punteggiatura	a) presenza di errori gravi e diffusi	2
	b) scorretta con errori rilevanti	5
	c) presenza di alcuni errori morfosintattici e di punteggiatura	7
	d) semplice e in generale corretta	9
	e) esposizione sostanzialmente corretta e scorrevole	11
	f) esposizione corretta e scorrevole	13
	g) corretta, fluida e articolata	15
2 A. Esposizione • ricchezza e padronanza lessicale • registro linguistico	a) lessico e registro del tutto inadeguati	2
	b) lessico scorretto, registro inadeguato	4
	c) lessico impreciso, registro poco adeguato	5
	d) semplice e abbastanza adeguata	6
	e) in generale corretta ed efficace	8
	f) corretta ed efficace	9
	g) scelta lessicale accurata – esposizione chiara e efficace	10
3A.Conoscenze e riferimenti culturali Ampiezza e precisione	a) scarsi o assenti	2
	b) imprecisi e inadeguati	4
	c) limitati e generici	5
	d) corretti ma non del tutto completi	6
	e) abbastanza completi	8
	f) completi e corretti	9
	g) approfondite, significative e con apporti originali	10
3 B. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	a) assente – confusa	2
	b) poco riconoscibile – banale	4
	c) non sempre riconoscibile – talvolta banale	5
	d) rielaborazione essenziale, semplice ma coerente	6
	e) consapevole con spunti personali	8
	f) consapevole con spunti critici, significativi e coerenti	9
	g) consapevole con spunti critici efficaci, puntuali e originali	10
1. Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase	a) testo non pertinente né coerente – titolo assente	2
	b) testo poco pertinente né coerente – titolo inappropriato	5
	c) testo non sempre pertinente e preciso – titolo banale	7
	d) testo pertinente e abbastanza ordinato – titolo generico	9
	e) testo in generale coerente con la traccia – titolo appropriato	11
	f) testo coerente con la traccia – titolo appropriato	13
	g) testo rispettoso della traccia – titolo originale	15
2. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	a) scorretto e limitato	2
	b) disordinato e non efficace	5
	c) poco ordinato - impostazione semplificata	7
	d) articolazione semplice, in generale efficace	9
	e) impostazione abbastanza ordinata e significativa	11
	f) impostazione ordinata e significativa	13
	g) ben articolato ed efficace	15
3. Correttezza e articolazione dei riferimenti culturali	a) assenti	2
	b) carenti - errati	4
	c) incompleti e superficiali	5
	d) essenziali – in generale corretti	6
	e) pertinenti e abbastanza completi	8
	f) pertinenti e completi	9
	g) approfonditi e ben articolati	10

VOTO...../10 VOTO...../15 TOTALE...../100

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA a.s. 2021/2022

La presente griglia è stata elaborata in sede di dipartimento a partire dalle indicazioni ministeriali

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA D'ESAME		
CANDIDATO _____		CLASSE 5AT C.A.T.
INDICATORE	VALUTAZIONE	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Nulla	0,25
	Scarsa	1
	Insufficiente	1.25
	Adeguate	1.5
	Discreta	1.75
	Buona	2
	Ottima	2.5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Nulla	0,4
	Scarsa	1.6
	Insufficiente	2
	Adeguate	2.4
	Discreta	2.8
	Buona	3.2
	Ottima	4
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	Nulla	0,2
	Scarsa	0.6
	Insufficiente	1
	Adeguate	1.2
	Discreta	1.4
	Buona	1.6
	Ottima	2
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Nulla	0,15
	Scarsa	0.6
	Insufficiente	0.75
	Adeguate	0.9
	Discreta	1.05
	Buona	1.2
	Ottima	1.5
TOTALE		

I Commissari

Il Presidente

_____	_____
_____	_____

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Firmato digitalmente da
BIANCHI PATRIZIO
 C=IT
 O= MINISTERO
 DELL'ISTRUZIONE

Assisi, 15 maggio 2022

IL COORDINATORE DELLA CLASSE
(Prof. ssa Carla Falaschi)

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof. Carlo Menichini)

IL CONSIGLIO DI CLASSE	
CAMILLA VINCENTI	
ANGELA RUGGIERO	
CARLA FALASCHI	
ANDREA ARCELLI	
MAURIZIO PALAZZETTI	
AMERIGO SOLIMENE	
LEONARDO PAPINI	
AMEDEO BITOCCHI	
RICCARDO PROVVEDI	
ELISABETTA APOSTOLICO	

GLI ALUNNI		

CLASSE 5^a sez. AT C.A.T.

Costruzioni Ambiente e Territorio

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

ALLEGATO N°1

SCHEDE DISCIPLINARI E

PROGRAMMI SVOLTI

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERE ITALIANE
DOCENTE: prof.ssa CAMILLA VINCENTI
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

SCHEDA DISCIPLINARE A.S. 2021-22

LA CLASSE

La classe si mostra accogliente e propositiva, il comportamento corretto degli alunni ha consentito di lavorare in un clima sereno, tuttavia, la medesima classe, manifesta, perlopiù, una scarsa propensione allo studio individuale e all'applicazione.

Dato l'esiguo gruppo classe, pochissimi hanno sempre seguito l'attività didattica con interesse ed impegno, altri, hanno lavorato esclusivamente in prossimità delle verifiche e la restante parte, ha spesso cercato di sfuggire gli impegni scolastici.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI

(in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Conoscere: modelli culturali, poetiche, elementi tipici dell'immaginario collettivo di una data epoca. Saper: individuare gli elementi di continuità e mutamento nella storia letteraria; rilevare l'intreccio dei fattori individuali e sociali nella formazione di una personalità letteraria; riconoscere le fasi evolutive nell'opera di un autore; individuare gli elementi che connotano le strutture del testo; decodificare autonomamente il testo letterario; produrre testi scritti rispondenti alle tipologie dell'Esame di Stato.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Pochi alunni hanno raggiunto pienamente gli obiettivi formativi sopra elencati. La maggior parte della classe si attesta su un profitto di sufficienza. Un restante numero di studenti, al momento, evidenzia lacune relative alla produzione scritta e all'esposizione orale. Nella produzione scritta, in particolare, permangono, in alcuni casi, carenze pregresse sia a livello di organizzazione delle argomentazioni sia a livello morfosintattico.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Incentrati soprattutto sui 2 colloqui generali a distanza, saltuari quelli settimanali a distanza: i contatti con le famiglie sono stati improntati a collaborazione e cordialità.

DISCIPLINA: LINGUA E LETTERE ITALIANE
DOCENTE: prof.ssa CAMILLA VINCENTI
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

L'ETA' POSTUNITARIA

Le linee generali della cultura europea ed italiana. La contestazione ideologica e stilistica. **II Naturalismo. Il Verismo.**

Giovanni Verga

La biografia; l'evoluzione poetica. La svolta verista, poetica e tecniche narrative. L'ideologia verghiana, il Verismo di Verga e il Naturalismo di Zolà. Le Novelle, il ciclo dei vinti e i romanzi: I Malavoglia e Mastro don Gesualdo.

da "Vita dei campi": Rosso Malpelo, Fantasticheria

da "I Malavoglia": Il mondo arcaico e l'irruzione della storia, La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno

da "Novelle rusticane": La roba

da "Mastro don Gesualdo": La morte di Mastro-don Gesualdo

Giosuè Carducci

La biografia; l'opera e l'evoluzione ideologica e letteraria

da "Rime nuove": Pianto antico

da "Odi barbare": Alla stazione una mattina d'autunno

IL DECADENTISMO

Caratteri generali della cultura europea ed italiana. C. Baudelaire e la poesia simbolista. La poetica decadente. L'estetismo europeo: JK Huysmans, O.Wilde.

Gabriele D'Annunzio

La biografia; la poetica. L'estetismo, la sua crisi ed il superomismo. Il panismo.

da "Il piacere": Il conte Andrea Sperelli, Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti

da "Alcyone": La sera fiesolana, La pioggia nel pineto.

Giovanni Pascoli

La biografia; la visione del mondo, la poetica, l'ideologia politica. I temi della poesia pascoliana e le soluzioni formali.

da "Il fanciullino": Una poetica decadente

da "Myricae": Arano, X Agosto, L'assiuolo, Temporale; Novembre; Il lampo

da "Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno

IL PRIMO NOVECENTO

Le linee generali della cultura europea ed italiana. La stagione delle avanguardie.

Il Futurismo; F.T.Marinetti: Il Manifesto del Futurismo

Italo Svevo

La biografia; la cultura e le tematiche. I romanzi, Una vita, Senilità, La coscienza di Zeno: titoli e vicende, i modelli letterari, l'inetto e i suoi antagonisti, le impostazioni narrative.

da "Senilità": Il ritratto dell'inetto

da "La coscienza di Zeno": Il fumo, La morte del padre, La profezia di un'apocalisse cosmica

Luigi Pirandello

La biografia; la visione del mondo; la poetica. Le Novelle. I romanzi: Il fu Mattia Pascal. Il teatro: il periodo del grottesco, il 'teatro nel teatro', l'ultima produzione teatrale.

da "L'umorismo": Un'arte che scompone il reale.

da "Novelle per un anno": Ciaula scopre la luna, Il treno ha fischiato

da "Il fu Mattia Pascal": Non saprei proprio dire chi'io sia

da "Enrico IV": il "filosofo" mancato e la tragedia impossibile

TRA LE DUE GUERRE

Le linee generali della cultura europea e italiana. La poesia in Italia: la "**linea novecentista**": l'Ermetismo e la "**linea antinovecentista**": Montale.

Giuseppe Ungaretti

La biografia; le linee fondamentali della poetica. L'Allegria: la struttura, lo stile, i temi e il linguaggio. Il Sentimento del tempo, Il Dolore e le ultime raccolte.

da "L'allegria": Il porto sepolto, Fratelli, Veglia, Sono una creatura, I fiumi, San Martino del Carso, Mattina, Soldati.

Salvatore Quasimodo

La biografia; dall'Ermetismo alla poetica dell'impegno.

da "Acque e terre": Ed è subito sera

da "Giorno dopo giorno": Alle fronde dei salici

Eugenio Montale

La biografia; la visione del mondo e i temi; la tecnica del "correlativo oggettivo" e la poetica. Ossi di seppia, il "secondo", il "terzo" e l'ultimo Montale.

da "Ossi di seppia": I limoni, Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto;

Spesso il male di vivere ho incontrato; Cigola la carrucola nel pozzo

da "Le occasioni": Non recidere, forbice, quel volto,

da "Satura": Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale

DAL DOPOGUERRA AI GIORNI NOSTRI

La narrativa del secondo dopoguerra in Italia. Il clima culturale. Il Neorealismo.

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

G. Baldi S. Giusso M. Razetti: G. Zaccaria La letteratura ieri, oggi, domani

Voll. III Ediz. Paravia

DISCIPLINA: STORIA
DOCENTE: prof.ssa CAMILLA VINCENTI
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2021-22

LA CLASSE

Gli studenti, hanno spesso mostrato interesse per le tematiche trattate, soprattutto per quelle cronologicamente più vicine. L'impegno, tuttavia, per alcuni di essi, non è stato sempre rispondente alle aspettative.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI

(in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Conoscere: avvenimenti, personaggi e problemi relativi al periodo storico preso in esame. Cogliere la complessità degli eventi e delle componenti interagenti; individuare lo stato iniziale e finale del problema oggetto di indagine; individuare le permanenze e le differenze nel tempo e nello spazio; formulare giudizi e valutazioni; comunicare attraverso un linguaggio corretto e appropriato nella terminologia specifica.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti in modo differenziato.

La preparazione è valida per un ristretto gruppo della classe, sufficiente per il maggior numero, inadeguata per alcuni allievi, il cui discontinuo studio domestico non ha ancora consentito di conseguire un profitto positivo.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Incentrati soprattutto sui 2 colloqui generali a distanza, saltuari quelli settimanali a distanza: i contatti con le famiglie sono stati improntati a collaborazione e cordialità.

DISCIPLINA: STORIA
DOCENTE: prof.ssa CAMILLA VINCENTI
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

L'ALBA DEL NOVECENTO

- L'Europa della belle époque
- L'Italia giolittiana

GRANDE GUERRA E RIVOLUZIONE

- La Prima Guerra Mondiale
- La rivoluzione russa
- L'eredità della Grande guerra
- Dopoguerra e Fascismo in Italia

LA CRISI, I TOTALITARISMI e LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- La grande crisi del 1929. Il New Deal di Roosevelt
- Il Nazismo
- Lo Stalinismo
- Il regime fascista in Italia
- La seconda Guerra Mondiale
- La Shoah, la fine della guerra e la bomba atomica
- L'Italia: la caduta del Fascismo, resistenza e guerra civile

IL MONDO DIVISO

- La Guerra fredda
- L'Italia repubblicana: la ricostruzione e gli anni del centrismo

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE:

Lo spazio del tempo, le ragioni della storia A. Giardina G. Sabbatucci V. Vidotto, Editori
Laterza 3 volume

ASSISI 10/05/2022

La Prof.ssa Vincenti Camilla

DISCIPLINA: INGLESE
DOCENTE: prof.ssa CARLA FALASCHI
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

SCHEDA DISCIPLINARE A. S. 2021-22

LA CLASSE

La classe si presenta complessivamente corretta a livello di comportamento ma eterogenea dal punto di vista dell'interesse e del profitto. Nel corso dell'anno una parte degli alunni ha dimostrato adeguata motivazione ad apprendere ed applicazione costante, mentre in altri casi si è rilevato un atteggiamento talvolta superficiale nei confronti del lavoro scolastico, con risultati discontinui e non sempre soddisfacenti.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

PRIMO PERIODO

- Saper interagire efficacemente con un interlocutore in situazioni di tipo quotidiano e di tipo professionale ;
- Acquisire la terminologia tecnica di uso corrente;
- Saper comprendere il senso globale e le informazioni specifiche di testi a carattere generale o di tipo tecnico;
- Saper relazionare adeguatamente sugli argomenti trattati, dando prova di saper rielaborare personalmente ed effettuare opportuni collegamenti.

SECONDO PERIODO

- Saper interagire efficacemente con un interlocutore in situazioni di tipo quotidiano e di tipo professionale ;
- Acquisire la terminologia tecnica di uso corrente;
- Saper comprendere il senso globale e le informazioni specifiche di testi a carattere generale o di tipo tecnico;
- Saper relazionare adeguatamente sugli argomenti trattati, dando prova di saper rielaborare personalmente ed effettuare opportuni collegamenti.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Il raggiungimento degli obiettivi fissati in sede di programmazione risulta diversificato. Un gruppo ristretto di studenti ha raggiunto un discreto livello di profitto mentre altri conseguono un profitto complessivamente appena sufficiente. Una parte degli alunni si è mostrata costantemente disponibile al dialogo educativo e ha dato prova di impegnarsi per ampliare e rafforzare la padronanza di contenuti ed abilità. Altri, invece, hanno manifestato impegno discontinuo, finalizzato agli esiti delle singole verifiche. Questi ultimi, con basi linguistiche più fragili e metodo di studio parzialmente efficace, pur avendo evidenziato una graduale progressione nell'apprendimento, dimostrano tuttora incertezze linguistiche e la tendenza a studiare in maniera mnemonica, per cui l'esposizione risulta talvolta poco articolata e la rielaborazione piuttosto lineare. Al fine di un maggior coinvolgimento degli studenti, sono stati svolti argomenti di carattere tecnico inerenti alle materie di indirizzo.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono stati, in linea generale, puntuali e improntati ad uno spirito di collaborazione .

DISCIPLINA: INGLESE
DOCENTE: prof. ssa CARLA FALASCHI
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2021-22

BUILDING MATERIALS

NATURAL AND MAN-MADE MATERIALS

- Stone
- Timber
- Brick
- Cement and concrete
- Steel
- Glass and metal
- Plastics
- Sustainable materials

SURVEYING AND DESIGN

MEASURING AND DESIGN INSTRUMENTS

- Surveying
- New surveying instruments
- CAD
- BIM

BUILDING AND SAFETY

BUILDING ELEMENTS

- Foundations
- Walls
- Floors
- Stairs
- Roofs

ON THE BUILDING SITE

- Restoration
- Building renovation

BUILDING INSTALLATIONS

HOUSE SYSTEMS

- Plumbing systems
- Waste disposal systems
- Electrical systems
- Solar heating
- Ventilation
- Energy conservation

URBANISATION

URBAN PLANNING

- A definition of urban planning
- Green cities
- Master Plan
- The economic life of a building
- The real estate market

CLIL: ROAD CONSTRUCTION (TOPOGRAPHY)

- Roman roads in Britain
- Construction of Roman roads

CITIZENSHIP

- The British and the American political systems

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

“ From the ground up ” di P. Caruzzo , ed. Eli.

DISCIPLINA: MATEMATICA
DOCENTE: prof. ssa ANGELA RUGGIERO
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

SCHEDA DISCIPLINARE A. S. 2021-22

LA CLASSE

La classe dimostra maturità e partecipazione attiva alle diverse proposte didattiche, non molto omogenea dal punto delle competenze, c'è un alunno DSA ben integrato nel contesto classe. Buona parte degli allievi ha risposto in modo adeguato agli stimoli offerti raggiungendo un discreto livello di competenza. Alcuni di loro si sono distinti per impegno e partecipazione raggiungendo un buon profitto. La partecipazione e l'impegno per una piccola parte della classe non sono stati sempre costanti e quindi i risultati non sempre adeguati. Il comportamento disciplinare della classe è stato sempre corretto. Il clima durante le lezioni è sempre stato sereno e collaborativo, con puntualità alle lezioni, rispetto reciproco e collaborazione.

1. OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

- Capacità di operare collegamenti logici, di deduzione e di confronto.
- Aver sviluppato il pensiero critico, le competenze per "imparare ad imparare" e le metodologie dell'apprendimento attivo, aperto al rapporto con il mondo del lavoro.
- Possedere le nozioni ed i procedimenti propri della disciplina, padroneggiandone l'organizzazione sotto l'aspetto concettuale.
- Saper affrontare situazioni problematiche di natura applicativa, scegliendo in modo flessibile e personalizzato le strategie di approccio.
- Possedere in modo compiuto il linguaggio orale, scritto ed iconico utilizzato.
-

2. OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi formativi elencati sono stati raggiunti pienamente per quasi tutta la classe, il livello medio è discreto. Alcuni alunni si sono limitati all'acquisizione dei contenuti essenziali della disciplina sia per carenze pregresse che per saltuarietà di impegno.

3. RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono sempre stati cordiali e collaborativi seppur, per alcuni non molto frequenti.

4. Libro di testo

Matematica verde 2 ed. volume 4 A/B Bergamini, Barozzi, Trifone Ed.
Zanichelli

Matematica verde 2 ed. volume 5 Bergamini, Barozzi, Trifone Ed.
Zanichelli

5. PROGRAMMA SVOLTO

LIMITI E CONTINUITA'

Definizione di funzione continua in un punto.

Continuità delle funzioni elementari.

Somma e differenza di funzioni continue.

Prodotto e quoziente di funzioni continue.

Continuità delle funzioni composte.

Calcolo di limiti di funzioni continue.

Infinitesimi e infiniti, confronto.

Limiti che si presentano in forma indeterminata.

Limiti notevoli.

Funzioni continue in intervalli chiusi e limitati.

Teoremi fondamentali sulle funzioni continue in intervalli chiusi e limitati. Discontinuità delle funzioni. Punti di discontinuità di 1^a, 2^a, 3^a specie.

Determinazione degli asintoti di una funzione: orizzontali, verticali, obliqui.

Grafico probabile di una funzione.

DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Derivata di una funzione. Continuità e derivabilità. Derivate fondamentali. Operazioni con le derivate. Derivata di una funzione composta.

Derivata delle funzioni inverse.

Derivata delle funzioni composte.

Derivate di ordine superiore al primo.

Differenziale di una funzione e significato geometrico.

Punti di non derivabilità.

TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE, MASSIMI, MINIMI E FLESSI.

Teorema di Lagrange, teorema di Rolle, teorema di Cauchy, teorema di De L'Hôpital.

Funzioni crescenti e decrescenti e derivate.

Massimi, minimi e flessi.

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima.

Flessi e derivata seconda.

Massimi, minimi, flessi e derivate successive.

STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio di una funzione

Grafici di una funzione e della sua derivata.

INTEGRALI INDEFINITI

Integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Integrazione di funzioni razionali fratte.

INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito.

Teorema fondamentale del calcolo integrale.

Calcolo delle aree di superfici piane.

6. EDUCAZIONE CIVICA (argomenti /attività)

“Sostenibilità ambientale”

DISCIPLINA: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

DOCENTE: prof. Andrea ARCELLI

CLASSE: 5^a AT C.A.T.

SCHEDA DISCIPLINARE A. S. 2021-22

LA CLASSE

La classe è composta da 5 ragazze e 6 ragazzi che hanno avuto nel complesso un approccio adeguato alla disciplina seguendo con un certo interesse e partecipazione gli argomenti svolti; spiccano in questo contesto alcuni elementi più capaci e diligenti che hanno conseguito un profitto più elevato, mentre la gran parte della classe si è assestata su un rendimento sufficiente.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

L'insegnamento dell'Estimo si propone principalmente di:

- fornire una visione generale della materia, ponendo in risalto gli aspetti interdisciplinari con altre discipline;
- dare una preparazione teorica e pratica sugli aspetti estimativi collegati all'attività professionale del geometra;
- sviluppare capacità di ragionamento e saper risolvere problemi pratici collegati all'attività del geometra estimatore.

In dettaglio gli studenti devono:

- acquisire le conoscenze basilari della disciplina;
- saper affrontare le prove orali e scritte dimostrando adeguate conoscenze della materia e capacità di sintesi e di analisi;
- saper effettuare collegamenti con altre discipline del curriculum;
- acquisire un adeguato linguaggio tecnico;
- entrare in contatto con le tematiche professionali, assumendo le capacità con cui affrontare in futuro i problemi del mondo del lavoro ed il metodo con cui risolvere i problemi legati all'attività professionale in campo estimativo.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Gli studenti hanno in genere affrontato il corrente anno con una discreta motivazione, pur variabile tra i diversi ragazzi. Alla fine del primo periodo le valutazioni si sono attestate per la maggior parte degli studenti su livelli di sufficienza e solo in alcuni casi su livelli superiore. Nel secondo periodo la situazione è restata per lo più stabile. Le lezioni si sono svolte sempre in presenza; ciò ha permesso di approfondire le tematiche e definire meglio la preparazione in vista degli esami finali. A completare il quadro educativo sono state effettuati dei collegamenti individuali in videolezione per il controllo dei compiti e l'approfondimento di alcuni argomenti. Per coordinare gli interventi formativi è stato anche creato un gruppo Whatsapp.

Alla fine dell'anno scolastico si può concludere che la gran parte degli studenti ha raggiunto gli obiettivi prefissati. Gli studenti hanno infatti dimostrato un certo interesse per le tematiche trattate mentre impegno, rispetto delle scadenze, assiduità nella frequenza e partecipazione al dialogo educativo, non si sono dimostrati costanti e assidui in alcuni elementi. Nel complesso i ragazzi hanno acquisito capacità di ragionamento e un discreto livello di utilizzo del linguaggio tecnico, offrendo in genere risposte agli stimoli del docente e ottenendo una preparazione media sufficiente, in certi casi buona. Il comportamento in classe è stato sempre corretto. Lo svolgimento del programma è stato completo nelle parti relative all'estimo catastale, civile e speciale, con particolare riferimento al Catasto e alla stima dei fabbricati civili e delle aree fabbricabili. Meno approfonditi, anche se comunque svolti, sono stati l'estimo rurale, l'estimo legale e l'estimo ambientale. Si è cercato comunque di dare risalto agli aspetti più ricorrenti nella pratica professionale del geometra.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

Incentrati soprattutto su un colloquio pomeridiano nel primo periodo. Saltuari quelli durante la mattina. I rapporti sono continuati anche nel periodo di fermo scolastico con contatti tramite email e talvolta anche con videochiamate per le quali si era data disponibilità da parte dell'insegnante. I rapporti sono sempre avvenuti in un clima di cordialità e di reciproco rispetto.

DISCIPLINA: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

DOCENTE: prof. Andrea ARCELLI

CLASSE: 5^a AT C.A.T.

PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2021-22

PRIMO QUADRIMESTRE

Estimo generale (richiamo programma classe 4^a)

1. Generalità
2. Aspetti Economici
3. Procedimenti di stima del valore di mercato
4. Procedimenti di stima del costo di costruzione

Catasto Terreni

1. Generalità
2. Documenti catastali:
3. Conservazione: variazioni nel possesso, variazioni nello stato e nei redditi
4. Tipo di frazionamento: elaborati da produrre
5. Tipo mappale: elaborati da produrre

Catasto Fabbricati

1. Generalità
2. Documenti catastali
3. Conservazione: variazioni nel possesso, variazioni nello stato e nei redditi, nuove costruzioni

Stima dei fabbricati civili

1. Generalità
2. Valore di mercato:
 - a. caratteristiche intrinseche, estrinseche e giuridiche
 - b. concetto di ordinarietà, aggiunte, detrazioni e comodi

- c. stime sintetiche: stima a vista, stima storica, stima comparativa monoparametrica
 - d. stima analitica per capitalizzazione dei redditi
3. Valore di costruzione o di ricostruzione:
- a. stima sintetica: stima comparativa
 - b. stima analitica: computo metrico estimativo
 - c. costo deprezzato per ottenere il valore di mercato
4. Valore di trasformazione:
- a. applicazione generale
 - b. valore a sito e cementi

5. Valore complementare

Stima delle aree fabbricabili

1. Generalità
2. Valore di mercato:
- a. caratteristiche intrinseche, estrinseche e giuridiche
 - b. concetto di ordinarietà, aggiunte, detrazioni e comodi
 - c. stime sintetiche: stima a vista, stima storica, stima comparativa
3. Valore di trasformazione:
- a. applicazione generale

Stima dei fondi rustici

1. Generalità
2. Valore di mercato:
- a. caratteristiche intrinseche, estrinseche e giuridiche
 - b. concetto di ordinarietà, aggiunte, detrazioni e comodi
 - c. stime sintetiche: stima storica, stima comparativa, stima per valori tipici

SECONDO QUADRIMESTRE

La professione del Geometra estimatore

1. Generalità
2. Criteri generali per la stesura di una relazione tecnica estimativa

La consulenza giudiziaria

1. Generalità
2. Il Perito e il Consulente Tecnico d'Ufficio e di parte
3. L'arbitrato

Condomini

1. Generalità
2. Diritto dei singoli condomini sulla proprietà comune
3. Tabelle di riparto delle spese condominiali:
 - a. tabelle generali
 - b. tabelle d'uso (ascensore, scale, riscaldamento)

Espropriazione per pubblica utilità

1. Generalità
2. Gli attuali iter espropriativi e le attuali modalità di determinazione degli indennizzi per l'espropriazione

Successione per causa di morte

1. Generalità:
 - a. successione legittima
 - b. successione testamentaria
 - c. successione necessaria
2. Riunione fittizia ed asse ereditario
3. Collazione
4. Divisione ereditaria e massa dividenda

Usufrutto

1. Generalità
2. Valore del diritto dello usufruttuario
3. Valore del diritto del nudo proprietario

Danni

1. Generalità:
2. Contratto di assicurazione
3. Valutazione di danni da responsabilità civile

Estimo ambientale

1. Generalità

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

Stefano Amicabile, Corso di Economia ed Estimo, Hoepli

DISCIPLINA: PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI
DOCENTE: prof. MAURIZIO PALAZZETTI
CLASSE: 5^a A C.A.T.

SCHEDA DISCIPLINARE A. S. 2021-22

LA CLASSE

I livelli di partenza, relativi alla conoscenza degli argomenti fondamentali ed alle conoscenze delle materie collegate sono risultati mediamente più che sufficienti per la maggioranza degli alunni, con pochi elementi di spicco.

Partecipazione: La partecipazione della classe è stata mediamente buona migliore in classe che nel lavoro individuale a casa dove alcuni elementi si sono impegnati poco e in maniera discontinua.

Impegno: L'impegno dimostrato è risultato mediamente discreto, maggiore nei progetti svolti durante l'anno che verso lo studio della disciplina.

Metodo di studio: Il quaranta per cento degli alunni dimostra di avere un metodo di studio appropriato, tanto da saper rielaborare in modo autonomo le conoscenze acquisite, il restante sessanta per cento presenta ancora un metodo di studio mnemonico e trova difficoltà nella rielaborazione dei contenuti trattati.

Progressione nell'apprendimento: Dai livelli riscontrati in partenza si nota una sufficiente progressione nell'apprendimento, ed una discreta predisposizione alla progettazione architettonica.

Livello medio raggiunto nella classe: Il profitto medio raggiunto è discreto, con pochi elementi di spicco.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI

(in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Obiettivi disciplinari in relazione alle finalità formative generali: L'insegnamento è stato mirato alla preparazione del geometra sui problemi della tecnica delle costruzioni in connessione a quelli dell'architettura e dell'urbanistica. Esso è stato svolto esaminando in termini concreti le caratteristiche dei materiali e degli elementi di fabbrica rispetto al loro impiego, con particolare riguardo agli aspetti storici, architettonici e urbanistici della progettazione.

Metodologia d'insegnamento e strategie didattiche: La metodologia d'insegnamento si è basata per ogni tipo di progettazione affrontata su:

- individuazione delle problematiche legate al tipo di progettazione;
- individuazione delle normative tecniche riguardanti il tipo di progettazione;
- analisi di soluzioni architettoniche simili;
- elaborazione del progetto architettonico;
- elaborazione dello schema strutturale;
- considerazioni generali sullo schema impiantistico;
- verifica e valutazione delle scelte effettuate.

Modalità di verifica e criteri di valutazione: La valutazione è scaturita da verifiche, per mezzo di revisioni dei progetti svolti durante l'anno scolastico, oltre le normali verifiche ed interrogazioni. Per la valutazione si è tenuto conto delle caratteristiche personali, dell'interessamento, dell'impegno e del rendimento.

Abilità e competenze: Definire i procedimenti di progettazione, esecuzione e collaudo di un intervento edilizio; Riconoscere i principali documenti di progettazione: descrittivi, grafici, di calcolo e contabili; Descrivere i principali documenti della contabilità dei lavori; Conoscere le caratteristiche dei sistemi costruttivi; Saper effettuare in maniera analitica la stima del costo di costruzione di un organismo architettonico o parte dello stesso; Essere in grado di realizzare collegamenti interdisciplinari al fine di affrontare proficuamente il progetto di un'opera o parte di essa.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

Nel corso dell'anno gli allievi hanno partecipato con discreta attenzione ed interesse allo svolgimento dell'attività didattica, ma alcuni si sono applicati scarsamente a casa limitando il loro impegno quasi elusivamente alle ore in classe.

Con riferimento agli obiettivi formativi si può affermare dunque che gli stessi sono stati raggiunti da circa due terzi degli alunni tra i quali alcuni hanno dimostrato di possedere buone capacità di ragionamento, di applicare correttamente ed esattamente le conoscenze acquisite; la restante parte degli alunni è riuscita solo marginalmente, o limitatamente ad alcuni argomenti, a raggiungere gli obiettivi di cui sopra.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie sono stati improntati alla massima disponibilità da parte del docente al fine di favorire un miglioramento dell'impegno scolastico da parte degli allievi; i contatti ed i colloqui con i genitori sono stati cordiali ed improntati alla collaborazione reciproca anche se non tutti i genitori hanno avuto contatti con il docente.

DISCIPLINA: PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI
DOCENTE: prof. MAURIZIO PALAZZETTI
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2021-22

PRIMO PERIODO

LE TIPOLOGIE EDILIZIE - Caratteri ed elementi dei tipi edilizi; Lo studio delle tipologie edilizie; Gli elementi costitutivi dell'abitazione: (l'ingresso, il disimpegno, il soggiorno, il pranzo, la cucina, le camere da letto, i locali per i servizi igienici).

La casa d'abitazione: Schemi morfologici; (esempio di progettazione di un edificio plurifamiliare per civile abitazione con tipologia a schiera: planimetria catastale; planimetria generale; planimetria impianti; piante quotate; piante distributive; piante arredate; prospetti; sezioni; planimetrie L. 13/89 "Adattabilità"; modello 3d.). Strutture commerciali: Esempio di progettazione di un edificio per attività commerciale.

NORMATIVE TECNICHE - Normativa sulle barriere architettoniche: (norme tecniche per le barriere architettoniche). Adattabilità nella civile abitazione. Accessibilità. Visitabilità. Norme tecniche per il superamento delle barriere architettoniche: percorsi pedonali; parcheggi; accessi agli edifici; rampe; ascensori; corridoi; porte; pavimenti; locali igienici; apparecchi di comando e segnalazione; cabine telefoniche; sale di riunioni e spettacolo. Esempio di adattabilità di una civile abitazione.

STORIA E TECNICA DELL'URBANISTICA - Elementi di storia dell'urbanistica. Diritto urbanistico. Leggi generali d'interesse urbanistico. Gli strumenti urbanistici. Piani generali: Piani territoriali di coordinamento; Piani intercomunali e comunali; Piani regolatori; Programma di fabbricazione; Piani di lottizzazione. Piani speciali: Piani territoriali paesistici per la tutela delle bellezze naturali; Piani per le aree industriali; Piani delle Comunità Montane; Piani per insediamenti produttivi; Piani per l'edilizia economica-popolare. I regolamenti edilizi.

Il progetto architettonico elaborati necessari: planimetrie; piante; prospetti; sezioni; relazione tecnica. Il progetto impiantistico elaborati necessari: schemi d'impianto; progetto; dichiarazioni di conformità. Il progetto strutturale elaborati necessari: carpenterie; relazione sui materiali; collaudo.

Classificazione degli interventi edilizi e procedure di rilascio del Permesso di Costruire "iter burocratico di progetto": presentazione elaborati; pareri; Commissione Edilizia; esito Commissione Edilizia; pagamento oneri; ritiro P.d.C.; tempi di esecuzione; inizio e ultimazione lavori. Prescrizioni per l'esecuzione delle opere, Autorizzazione di agibilità.

Preparazione ed esecuzione dell'opera: Il computo metrico estimativo; l'elenco prezzi; il contratto di appalto; il capitolato speciale d'appalto; contabilità dei lavori; libretto delle misure; stato di avanzamento lavori; certificato di pagamento; certificato di collaudo finale. Esempio di computo metrico estimativo di un piccolo edificio destinato ad autorimessa. Esempio di progettazione di un piano di lottizzazione in un lotto di terreno assegnato.

STATICA - LE STRUTTURE MURARIE – Problemi di calcolo delle costruzioni in muratura – Sforzo normale più flessione, pressoflessione e tensoflessione – Relazione tra la posizione del centro di pressione e dell'asse neutro – Verifica di pressoflessione per materiali non resistenti a trazione – Esempio di verifica di una costruzione in muratura, muri perimetrali e muri di spina – Archi in muratura: statica e dimensionamento, costruzione grafica del Mery per la determinazione della curva delle pressioni – (Laboratorio CAD: esempio di verifica di stabilità di una volta a botte a tutto sesto in muratura di mattoni).

SECONDO PERIODO

STATICA - MURI DI SOSTEGNO A GRAVITA'- La spinta delle terre - Spinta della terra con superficie orizzontale su paramento verticale - Teoria di Coulomb – La spinta di Coulomb nel caso di terrapieni con sovraccarico.

Pareti di sostegno, tipologie e calcolo - Le verifiche di stabilità dei muri di sostegno: verifica di stabilità a ribaltamento; verifica di stabilità a scorrimento; verifica di stabilità a schiacciamento; verifica di stabilità generale dell'insieme muro-terra (verifica allo slittamento – individuazione del cerchio critico) - Osservazioni riepilogative sulle verifiche di stabilità – Il progetto dei muri di sostegno a gravità a sezione rettangolare e trapezia: Metodo analitico e tabellare - Le fondazioni dei muri di sostegno a gravità: Progetto e verifica fondazione; accorgimenti per migliorare la verifica allo scorrimento.

STATICA - MURI DI SOSTEGNO IN C.A. - Muri di sostegno in cemento armato a sbalzo: Progetto e verifica generale – Progetto e verifica armature – Disegno carpenterie - (Laboratorio CAD: esempio di disegno carpenterie e contabilizzazione armature di un muro di sostegno in cemento armato).

STATICA - DISEGNO ASSISTITO AL COMPUTER- Software: Auto CAD

Applicazioni (area tecnico - pratica):

- Verifica di stabilità di una volta a botte a tutto sesto in muratura di mattoni: determinazione dei carichi e scomposizione grafica; determinazione grafica delle risultanti; verifiche e costruzione grafica delle curva delle pressioni;
- Disegno carpenterie e contabilizzazione armature di un muro di sostegno in cemento armato; computo metrico estimativo completo.
- Verifica di stabilità allo slittamento di un muro di sostegno in cemento armato: individuazione dei cerchi critici; determinazione dei carichi e scomposizione grafica; determinazione delle risultanti e verifiche;

DISEGNO ASSISTITO AL COMPUTER - Software: Auto CAD - SketchUp

Applicazioni (area tecnico - pratica):

- Progetto di un edificio per civile abitazione plurifamiliare con tipologia a schiera: Planimetrie (sistemazione generale - impianti); piante (distributive – strutturali – quotate); prospetti; sezioni; rendering 3d; realizzazione video di presentazione.
- Progetto di sistemazione interna di un edificio per civile abitazione con studio arredamento interno e modello 3d con sketchup, rendering; video di presentazione.
- Progetto completo di un edificio pubblico a scelta del candidato: planimetria, piante, prospetti; sezioni, modello 3d, rendering, video di presentazione.

LIBRI DI TESTO IN ADOZIONE

Cod. 978-88-00344456 S. DI PASQUALE/C. MESSINA/L. PAOLINI/B. FURIOZZI
PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI, VOLUME 3 A +VOLUME 3 B – 2° EDIZIONE

Cod. 978-88-00229050 C. MESSINA/L. PAOLINI/B. FURIOZZI
PRONTUARIO PER IL CALCOLO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI

DISCIPLINA:GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL' AMBIENTE DI LAVORO

DOCENTE: prof. AMERIGO SOLIMENE

CLASSE: 5^a AT C.A.T.

SCHEDA DISCIPLINARE A. S. 2021-22

LA CLASSE

Rispetto alla iniziale attività didattica di potenziamento dei prerequisiti fondamentali resasi necessaria in considerazione dei livelli di partenza, la classe ha inizialmente espresso, in generale, una disponibilità piuttosto superficiale maturando successivamente, in relazione agli sviluppi tematici di carattere pratico maggiormente legati alle problematiche delle discipline dell'area tecnica, un approccio in generale più responsabile alle proposte di studio, con poche eccezioni di alunni più motivati che hanno espresso una maggiore continuità di interesse e partecipazione.

Sul piano dell'impegno scolastico e domestico si rileva una maggiore disomogeneità, in particolare sul piano pratico, con una attività di studio e di rielaborazione autonoma piuttosto discontinua per alcuni che ha condizionato l'approfondimento delle tematiche disciplinari. In particolare i ritardi rispetto ai termini di consegna fissati, reiterati nonostante le continue e pressanti sollecitazioni, non hanno consentito lo svolgimento di una gamma più ampia e diversificata di esperienze applicative e di approfondimenti, anche in senso interdisciplinare. La classe pertanto, in relazione ai tempi didattici effettivamente disponibili, limitati in particolare nel secondo periodo anche da molteplici attività scolastiche collaterali che hanno non poco condizionato lo sviluppo della programmazione e l'organicità dell'azione didattica, ha quindi espresso diversificati livelli di profitto in termini di conoscenze e competenze, nella compresenza di un gruppo molto ristretto che, con il supporto di una accettabile disponibilità, ha raggiunto un quadro formativo nel complesso organico rispetto alla maggioranza che, a causa di un impegno più superficiale sul piano conoscitivo e applicativo, ha prodotto risultati non sempre compiuti ma comunque complessivamente sufficienti.

Il comportamento si è dimostrato sempre corretto sul piano dei rapporti interpersonali e rispettoso del contesto ambientale, con una buona partecipazione in termini di presenza scolastica.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Conoscere le problematiche generali della sicurezza e delle modalità esplicative dell'azione di tutela attraverso le mansioni specifiche delle figure professionali con approfondimenti di aspetti già trattati nel secondo biennio.

Conoscere le fasi di progettazione di un'opera pubblica e privata, in relazione alle finalità generali ed ai contenuti economici e tecnici della documentazione specifica, nel riferimento normativo.

Conoscere le problematiche inerenti la stima di un'opera pubblica e privata

Conoscere le modalità di definizione dei prezzi, in relazione alle componenti interne, ai fini della preventivazione dell'opera pubblica.

Conoscere gli aspetti inerenti al concetto di qualità in ambito edilizio dalla progettazione alla

realizzazione e le modalità di attuazione e controllo nelle diverse fasi del processo edilizio.

Conoscere i riferimenti normativi per la conduzione tecnico-amministrativa e contabile di un'opera pubblica e le modalità operative in relazione alle funzioni specifiche dei soggetti competenti

Conoscere e saper compilare la documentazione tecnico-amministrativa e contabile ai fini della computazione consuntiva dei lavori.

Conoscere le problematiche connesse alla fase finale dei lavori e le modalità operative per le diverse tipologie di collaudo dei lavori in relazione alle funzioni specifiche dei soggetti competenti.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

In considerazione delle finalità generali espresse nelle intenzioni programmatiche, particolare attenzione è stata riservata al potenziamento e all'integrazione, in un quadro di riferimento interdisciplinare per quanto possibile unitario, delle conoscenze teoriche e tecniche a livello progettuale con le competenze operative nella conduzione in sicurezza dei lavori edili. A conclusione del percorso didattico gli obiettivi formativi, opportunamente calibrati e ottimizzati rispetto a quelli previsti, in funzione dei tempi scolastici limitati e del grado di risposta della classe in termini di partecipazione e impegno, sono stati raggiunti con un soddisfacente grado di compiutezza da un ristretto gruppo di alunni rispetto ad una maggioranza che ha comunque sviluppato competenze e conoscenze di livello sufficiente.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie, assai limitati, sono stati improntati alla massima disponibilità da parte del docente e sviluppati comunque all'insegna della correttezza e di uno spirito di collaborazione reciproci, finalizzati al potenziamento dell'impegno scolastico da parte degli allievi.

DISCIPLINA:GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL' AMBIENTE DI LAVORO

DOCENTE: prof. AMERIGO SOLIMENE

CLASSE: 5^a AT C.A.T.

PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2021-22

RICHIAMI ED APPROFONDIMENTI

I riferimenti normativi per la sicurezza in cantiere e nei luoghi di lavoro: contenuti essenziali del DPR 81/08.

Ruolo e funzioni delle figure professionali nel processo edilizio, dalla fase progettuale a quella esecutiva, nei lavori privati e pubblici.

Le fasi di progettazione dell'opera pubblica nel riferimento normativo: finalità e contenuti dei principali documenti previsti nel Regolamento attuativo del Codice degli appalti. L'affidamento dei lavori: generalità sui criteri di aggiudicazione dell'appalto. Analisi di esempi reali di documenti relativi a progettazioni pubbliche.

LA PREVENTIVAZIONE DEI LAVORI

Le componenti concorrenti alla definizione del costo di un opera edilizia, pubblica o privata in relazione al tipo e all'area di intervento.

I prezzi nell'edilizia pubblica: articolazione del Tariffario Regionale e analisi delle componenti interne al prezzo unitario con riferimento ai costi della manodopera e della sicurezza. Criteri per la definizione dell'Elenco Prezzi per le categorie di lavoro di progetto in relazione al tipo di intervento. Nuovi prezzi: modalità operative di sviluppo dell'analisi del prezzo e procedimenti di concordamento in caso di occorrenza in fase di progetto ed esecutiva. Tipologia di computazione dei lavori a corpo e a misura: caratteri specifici con esempi tipici.

Il procedimento di stima delle opere mediante computo metrico estimativo: definizione delle categorie di intervento e selezione dei prezzi dalla tariffa regionale in relazione alle previsioni di progetto. Struttura del computo metrico estimativo e criteri di compilazione. Modalità di misurazione e di applicazione dei prezzi. Attività applicativa con riferimento ad esempi della pratica progettuale con esemplificazioni di utilizzo di fogli elettronici. Generalità operative sui software specifici. Specificità del computo analitico delle armature per le opere in cemento armato: struttura e compilazione del libretto del ferro.

Articolazione del quadro economico generale di un'opera pubblica: le componenti interne per lavori e somme a disposizione. Analisi di esempi desunti da casi reali.

LA QUALITÀ IN EDILIZIA

Finalità generali e problematiche specifiche della qualità nelle diverse fasi del processo edilizio secondo le prescrizioni del DPR 207/10 in merito alle modalità di controllo e certificazione. Referenti

generali di controllo e organismi di attestazione.

La qualità degli studi di progettazione. Caratteristiche generali del processo di verifica dei contenuti di progetto in relazione alla normativa tecnica vigente e di validazione ai diversi livelli della fase progettuale.

La qualità delle imprese di costruzione: ambito applicativo e caratteristiche dell'attestazione SOA. Tipologia dei requisiti preordinati al rilascio della certificazione di qualità e validità.

La qualità di materiali e manufatti costruttivi. Riferimenti generali e specificità dei materiali da costruzione. I controlli di accettazione: tipi e modalità operative con particolare riferimento alle opere in ca. in fase esecutiva.

LA CONDUZIONE DEI LAVORI

La conduzione tecnico-amministrativa dell'opera pubblica: generalità sulle competenze operative del Responsabile dei Lavori e del Direttore dei Lavori.

Tipi e contenuti dei documenti attinenti alla conduzione del cantiere nel riferimento normativo (verbali di consegna, sospensione, ripresa, giornale dei lavori etc.).

La conduzione contabile dell'opera pubblica secondo il codice degli appalti. I documenti tecnici ed economici di riferimento allegati al contratto di appalto. Modalità di pagamento delle opere per Stati di Avanzamento Lavori. Tipi, contenuti e modalità di compilazione dei documenti attinenti alla contabilizzazione delle opere. Caratteristiche e modalità di compilazione del certificato di pagamento.

La valutazione dei costi per la sicurezza e dell'incidenza della manodopera ai fini contabili. Principio di congruità della manodopera

Caratteristiche specifiche per le opere private sul piano della conduzione amministrativa e contabile.

ULTIMAZIONE DEI LAVORI E COLLAUDI

: finalità generali e mansioni dei soggetti competenti. Tipi di collaudo: finalità e contenuti del collaudo tecnico-amministrativo e del collaudo statico in corso d'opera. Le prove di collaudo: tipologia e modalità esecutive per esempi correnti di elementi strutturali: pali di fondazione, travi da ponte, solai di interpiano. Verbale di visita e certificato di collaudo.

ATTIVITA' DI LABORATORIO

Esercitazioni applicative di computi metrici e di redazione della contabilità in relazione al SAL su esempi della pratica progettuale.

ARGOMENTI IN PREVISIONE DA SVILUPPARE DOPO IL 15.05.22

Approfondimenti sui documenti relativi all'ultimazione dei lavori e le attività di competenza dei soggetti tecnici. Contenuti del certificato di collaudo.

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

M.Coccagna, E.Mancini “GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL’AMBIENTE DI LAVORO – 2^a ED. - Le Monnier

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA

DOCENTE: prof. LEONARDO PAPINI

CLASSE: 5^a AT C.A.T.

SCHEDE DISCIPLINARE A. S. 2021-22

LA CLASSE

La classe 5a AT C.A.T. è composta di 11 alunni, dei quali 6 maschi e 5 femmine.

I livelli di partenza, relativi alla conoscenza degli argomenti fondamentali della topografia, della trigonometria e all’uso degli strumenti topografici, sono risultati mediamente sufficienti, ma con significative diversificazioni tra gli alunni.

L’attività didattica si è svolta regolarmente con lezioni in presenza; solo per alcuni alunni e solo per brevi periodi si è resa necessaria la didattica a distanza. Va tuttavia segnalato che, specie nel secondo periodo, l’attività didattica disciplinare ha subito pause o rallentamenti significativi, a seguito di numerose altre attività o eventi contingenti (stage in studi tecnici, prove INVALSI, formazione sulla sicurezza, viaggio di istruzione, seminari di orientamento, malattia contemporanea di un congruo numero di alunni).

Gli alunni hanno affrontato l’anno scolastico in modo sensibilmente differente: mentre una parte ha mostrato frequenza sufficientemente continua, partecipazione attenta e impegno adeguato; la restante parte, pur sollecitata continuamente dal docente, è apparsa poco motivata e si è impegnata in modo superficiale, facendo registrare una frequenza discontinua e una partecipazione svogliata e spesso passiva.

Riguardo l’articolazione dell’insegnamento in termini di conoscenze e abilità, si sono seguite le indicazioni delle linee guida, con le sole eccezioni delle parti relative a “Impieghi della strumentazione topografica per particolari applicazioni”, e alla “Fotogrammetria”, che non sono state trattate per problemi essenzialmente legati al tempo disponibile.

Nella redazione degli elaborati grafici si è fatto principalmente ricorso al CAD.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

PRIMO PERIODO

Conoscere i principali metodi numerici, grafo-numerici, grafici e meccanici per la misura delle aree.

Saper determinare l’area di un appezzamento di terreno utilizzando il metodo più opportuno.

Saper interpretare e gestire una rappresentazione completa del terreno a piano quotato e a curve di livello.

Conoscere le caratteristiche geometriche, funzionali e costruttive delle strade.

Conoscere gli aspetti fondamentali della normativa vigente per la progettazione di strade.

Saper eseguire il progetto del tracciato planimetrico di una strada di tipo F nel rispetto della normativa vigente.

SECONDO PERIODO

Saper eseguire il progetto del tracciato altimetrico di una strada di tipo F nel rispetto della normativa vigente.

Conoscere le modalità di determinazione del costo complessivo di una strada.

Saper eseguire il progetto di spianamento con piani orizzontali.

Saper determinare il volume di scavi edilizi utilizzando il metodo più opportuno.

Conoscere le problematiche, i metodi e le fasi relative al progetto della divisione di appezzamenti di terreno.

Saper eseguire divisioni di appezzamenti di terreno, scegliendo le procedure più opportune.

Conoscere le procedure ufficiali per la redazione e la presentazione degli atti catastali di aggiornamento.

Saper redigere, nel rispetto della normativa vigente, atti di aggiornamento catastale utilizzando il software PREGEO.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

In riferimento agli obiettivi sopra elencati, si può affermare che, in accordo con quanto evidenziato circa l'andamento dell'attività didattica, solo pochi alunni li hanno raggiunti pienamente, mostrando anche una certa capacità di autonomia e di rielaborazione, buona parte li ha raggiunti ad un livello almeno sufficiente, mentre pochi alunni, pur non essendone troppo lontani, al momento non hanno raggiunto la soglia della sufficienza, a causa del mediocre impegno profuso, della applicazione non costante e della presenza discontinua.

Permane inoltre, in qualche alunno, una certa difficoltà nell'affrontare le problematiche più complesse.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I contatti con le famiglie, tutti in videoconferenza, sono sufficientemente regolari solo per una parte degli alunni, improntati a collaborazione e cordialità. Principalmente sono avvenuti in corrispondenza dei colloqui generali, sporadicamente al mattino.

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA

DOCENTE: prof. LEONARDO PAPINI

CLASSE: 5^a AT C.A.T.

PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2021-22

Il programma è stato svolto trattando principalmente i nuclei fondamentali riportati di seguito, con l'obiettivo fondamentale di mettere in grado l'alunno di risolvere i principali casi riconducibili alla pratica professionale facendo uso di strumenti matematici appropriati, di metodologie adeguate all'elaborazione dei dati forniti e di rappresentazioni grafiche idonee.

NUCLEI TEMATICI FONDAMENTALI TRATTATI

- ✓ **Determinazione dell'area di poligoni con metodi numerici;**
- ✓ **Aspetti, criteri e principali riferimenti normativi che riguardano la progettazione stradale**, con applicazione allo studio dell'andamento planimetrico e altimetrico di una strada ordinaria di tipo F;
- ✓ **Procedure di calcolo degli spianamenti di terreno**, limitatamente a piani di progetto orizzontali;
- ✓ **Procedure di calcolo per la determinazione degli scavi edilizi;**
- ✓ **Procedure di calcolo per la divisione dei terreni**, con prevalente riferimento a terreni di uguale valenza e limitatamente ai casi più comuni;
- ✓ **Atti di aggiornamento del catasto terreni: principali aspetti normativi e procedura PREGEO.**

PRIMO PERIODO

1. AGRIMENSURA

a) Misura delle aree

Generalità. La superficie topografica.

Metodi numerici e grafo-numerici: formule per il calcolo dell'area di figure piane; area di un appezzamento rilevato per trilaterazione, per allineamenti e squadri, per coordinate polari, per coordinate cartesiane (formule di Gauss); formula di camminamento.

Metodi grafici (integrazione grafica). **Metodi meccanici** (planimetri polari, lineari, digitali).

2. STRADE

Aspetti, fasi e scopo della progettazione stradale. Cenni storici.

Riferimenti normativi. Classificazione delle strade.

Il manufatto stradale: corpo stradale e sovrastruttura. Pavimentazione flessibile, cenni alla pavimentazione rigida. Gli elementi ausiliari del corpo stradale.

Analisi del traffico. Velocità di progetto. Tipi di strade e composizione della piattaforma.

Moto di un veicolo in curva, forza centrifuga, raggio minimo curve planimetriche.

Caratteristiche geometriche di una strada: raggio minimo curve orizzontali, cenni al raggio minimo curve verticali, pendenza massima livellette, distanze di visibilità.

Indagini preliminari per il progetto di una strada. Gradi della progettazione.

Richiami sulle rappresentazioni a curve di livello.

Studio preliminare del tracciato ed esecuzione del tracciolino. Studio definitivo del tracciato. Planimetria.

Curve stradali: generalità, tipologie.

Curve circolari monocentriche: calcolo elementi di una curva; raccordo con curva interna ed esterna (tornante), con curva tangente a tre rettifili che si incontrano in due punti, con curva tangente a tre rettifili che si incontrano in tre punti, con curva di pendenza assegnata (solo in caso di due rettifili orizzontali a quote diverse).

Curve a raggio variabile (raccordi progressivi): il problema del passaggio dal moto rettilineo a quello curvilineo, brevi cenni alla clotoide e brevi cenni all'inserimento della clotoide nei raccordi a raggio conservato.

SECONDO PERIODO

2. STRADE

Profilo longitudinale e problemi sulle livellette. Centro di compenso. Livellette di compenso.

3. SPIANAMENTI CON PIANI ORIZZONTALI

Generalità sugli spianamenti e fasi del progetto.

Spianamento con piano orizzontale di quota prestabilita (terreno a piano quotato e a curve di livello).

Spianamento con piano orizzontale di compenso (terreno rappresentato a piano quotato e a curve di livello).

4. VOLUMI DEGLI SCAVI EDILIZI

Volumi di scavi edilizi e degli invasi utilizzando il procedimento degli spianamenti.

Volumi degli scavi a sezione obbligata con la formula delle sezioni ragguagliate.

Volumi degli scavi a sezione aperta con la formula delle sezioni ragguagliate.

5. STRADE

Sezioni trasversali e calcoli relativi.

Area d'occupazione.

Volumi dei solidi stradali (calcolo analitico e calcolo grafico).

Studio dei movimenti di terreno con il metodo grafico: profilo delle aree e profilo delle aree depurate, profilo dei volumi o di Brückner, momento di trasporto, distribuzione di minima spesa.

(Tutti gli argomenti riguardanti le strade sono stati trattati con riferimento agli aspetti fondamentali delle norme funzionali e geometriche contenute nel D. M. 5 novembre 2001).

6. AGRIMENSURA

b) Divisione dei terreni

Generalità: i parametri della divisione di un terreno; le fasi della divisione di un terreno.

Calcolo preliminare dei valori o delle aree parziali.

Divisione di appezzamenti aventi uguale valore unitario*: divisione triangolo, quadrilatero e poligono con dividenti che escono da un vertice, da un punto qualsiasi del perimetro, con dividenti parallele ad un lato, con dividenti perpendicolari ad un lato; divisione trapezio con dividenti parallele alle basi; divisione di appezzamenti con il metodo della dividente di prova facendo uso del CAD.

Atti di aggiornamento della mappa catastale*: tipologie (tipo di frazionamento, mappale, particellare); aspetti fondamentali della normativa vigente; documenti e procedure dell'atto di aggiornamento con utilizzo del software PREGEO.

CLIL: ROAD CONSTRUCTION

Roman roads in Britain (Photocopy)

Construction of Roman roads (Photocopy)

In totale mancanza di docenti di DNL in possesso delle necessarie competenze linguistiche, il modulo CLIL è stato organizzato con la sinergia tra il docente di lingua straniera e il docente di Topografia e attuato nelle ore curricolari di Inglese, così come deliberato dal Consiglio di classe.

*** tali argomenti verranno completati entro il 31 maggio 2022**

Le lezioni sono state accompagnate da esercitazioni numeriche e da esercitazioni pratico-grafiche sull'agrimensura, gli spianamenti, le strade. Nel corso dell'anno gli alunni hanno redatto il progetto di un breve tronco stradale (limitatamente agli elaborati: tracciolino, rettifica del tracciolino, planimetria, profilo altimetrico, almeno 6 sezioni trasversali, sezione tipo).

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

“Misure Rilevo Progetto” vol. 3° di R. Cannarozzo - Cucchiarini - Meschieri - 5ª edizione - Ed. Zanichelli

DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE
DOCENTE: prof. PROVVEDI RICCARDO
CLASSE: 5^a AT C.A.T.

SCHEDA DISCIPLINARE a.s. 2021 – 2022

LA CLASSE

La classe, composta da 11 studenti di cui 2 con BES, ha mostrato una partecipazione all'attività didattica continua anche durante i periodi di insegnamento con attuazione delle misure anti-covid. Gli alunni hanno mostrato una buona motivazione al lavoro e un buon interesse per le tematiche scientifiche connesse alla disciplina di Scienze Motorie e Sportive, il dialogo educativo è stato sempre molto buono.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI

Acquisizione del valore della corporeità, attraverso esperienze di attività motorio/sportiva quale costume di vita, intesa anche come capacità di realizzare attività finalizzate e di valutarne i risultati e di individuarne i nessi interdisciplinari.

Raggiungimento del completo sviluppo corporeo e motorio della persona attraverso l'affinamento della capacità di utilizzare le qualità fisiche e le funzioni neuromuscolari.

Approfondimento operativo e teorico di attività motorio/sportive che, dando spazio anche alle attitudini e propensioni personali, favorire l'acquisizione di capacità trasferibili all'esterno della scuola (lavoro, tempo libero, salute).

Arricchimento della coscienza sociale attraverso la consapevolezza di sé e l'acquisizione della capacità critica nei riguardi del linguaggio del corpo e dello sport.

Acquisizione e consolidamento di conoscenze culturali e scientifiche correlate al mondo dello sport e delle attività motorie.

Lo sviluppo di una piena conoscenza di sé, del rispetto del proprio corpo e della propria integrità psicofisica.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI

L'attività svolta nel corso dell'anno scolastico ha consentito nel complesso il raggiungimento di buona parte degli obiettivi disciplinari individuati in sede di dipartimento sopra indicati, anche se con i dovuti distinguo legati all'impegno e all'approfondimento personale dei singoli allievi e alle oggettive limitazioni dell'attività pratica conseguenti all'emergenza covid.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti si sono limitati principalmente a poche famiglie, con le quali le relazioni sono

sempre state corrette e collaborative.

LIBRI DI TESTO

Competenze motorie. Per le Scuole superiori - di Edo Zocca, Antonella Sbragi – Ed. D’Anna

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2021-22

Modulo 1: Capacità motorie attività pratica

Test di valutazione: test di mobilità, forza, velocità, resistenza e coordinazione.

Capacità Coordinative: equilibrio statico dinamico - coordinazione oculo manuale con utilizzo di piccoli attrezzi - capacità di accoppiamento e combinazione di movimenti attraverso andature differenziate e circuiti.

Capacità Condizionali: forza con esercitazioni a corpo libero, grandi attrezzi e con sovraccarichi – velocità esercitazioni con piccoli attrezzi - flessibilità con esercitazioni di stretching e mobilità sia statiche che dinamiche.

Modulo 2: Atletica leggera e ginnastica attrezistica

Atletica: il lancio del disco

Ginnastica attrezistica: i grandi attrezzi – le parallele

Modulo 3: Teoria gli apparati

Apparato respiratorio: fasi della respirazione, le vie aeree, la meccanica e i parametri della respirazione, variazioni in relazione all’esercizio fisico.

Apparato cardio-vascolare: anatomia e ciclo cardiaco, piccola e grande circolazione, i parametri dell’attività cardiaca, variazioni in relazione all’esercizio fisico.

Modulo 4: Teoria i sistemi

Sistema scheletrico: lo scheletro, forma e struttura delle ossa, le articolazioni, paramorfismi e dismorfismi.

Sistema muscolare: tipi di muscoli, origine e azione, proprietà, tipi di fibre.

Modulo 5: Corretti stili di vita

Principi di una corretta alimentazione: principi nutritivi, piramidi alimentari, alimentazione in relazione allo sport.

Il primo soccorso: la posizione di sicurezza, classificazione degli infortuni, prevenzione attiva e interventi.

Modulo 6: Giochi sportivi attività pratica

Giochi sportivi: hockey, palla-tamburello, tennis-tavolo, basket.

EDUCAZIONE CIVICA

Le lezioni di educazione civica sviluppate, hanno riguardato l'alimentazione ecosostenibile e la capacità di saper leggere e interpretare le informazioni presenti sulle etichette.

I suddetti contenuti sono stati trattati attraverso visione di video, discussioni e analisi guidate, verifiche individuali.

PROGETTI

“La barca a vela” - data 14 ottobre 2021 - uscita didattica in ambiente naturale, finalizzata alla conoscenza e pratica dello sport della vela, nonché nozioni riguardanti i venti.

“Sport invernali, settimana bianca” – periodo 27 marzo 1 aprile – progetto teso a stimolare e valorizzare l'attività in ambiente naturale attraverso la pratica degli sport invernali.

“Internazionali di tennis di Roma” – data 11 maggio – uscita didattica finalizzata alla visione delle gare del torneo internazionale di tennis di Roma.

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: prof.ssa ELISABETTA APOSTOLICO

CLASSE: 5^a AT C.A.T.

SCHEDA DISCIPLINARE A. S. 2021-22

LA CLASSE

Nel corso dell'anno scolastico la classe ha mantenuto un comportamento educato e corretto, gli alunni si sono dimostrati attenti, interessati e abbastanza partecipi al dialogo educativo, permettendo di raggiungere dei risultati soddisfacenti.

I rapporti con l'insegnante sono stati corretti e di collaborazione.

OBIETTIVI FORMATIVI DISCIPLINARI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

Gli alunni sanno distinguere quali sono i diversi concetti di persona in base alle diverse correnti di pensiero seguite oggi in Italia e nel mondo.

Conoscono il significato del termine etica e sanno riconoscere le diverse etiche diffuse nella nostra società.

Conoscono il significato del termine bioetica e il campo di applicazione della stessa.

Conoscono in cosa consistono le pratiche mediche di procreazione assistita, manipolazione di embrioni, clonazione, utilizzo di cellule staminali, l'equa distribuzione delle risorse, la cura della salute e quali sono le problematiche etiche ad esse connesse riuscendo a crearsi un proprio pensiero riguardo queste tematiche.

OBIETTIVI FORMATIVI RAGGIUNTI (in termini di conoscenze, abilità e competenze)

La classe nel suo complesso ha raggiunto gli obiettivi prefissati arrivando ad essere in grado di formarsi una propria opinione riguardo le tematiche trattate riuscendo in alcuni casi a sostenere le proprie idee in modo abbastanza chiaro ed esauriente.

RAPPORTI CON LE FAMIGLIE

I rapporti con le famiglie si sono svolti in prevalenza durante i colloqui generali.

DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

DOCENTE: prof.ssa ELISABETTA APOSTOLICO

CLASSE: 5^a AT C.A.T.

PROGRAMMA SVOLTO A. S. 2021-22

Chi è persona nel dibattito attuale.

Introduzione all'etica.

Introduzione alla bioetica.

Temi scelti di bioetica:

- procreazione assistita
- manipolazione di embrioni
- visione del film "Gattaca"
- visione del video "La vita umana prima meraviglia"
- clonazione
- cellule staminali
- l'aborto
- l'eutanasia

LIBRO DI TESTO IN ADOZIONE

ARCOBALENI -L. Solinas- SEI Torino

TESTI DI CONSULTAZIONE

Oltre al testo in adozione è stato dato ampio spazio all'uso di presentazioni in power-point, ricerche in internet, video e film.