



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“A. GRAMSCI - J. M. KEYNES”

INDIRIZZI: TECNOLOGICO C.A.T. - ECONOMICO TURISMO
LICEO SCIENTIFICO – LS SCIENZE APPLICATE – LS IND. SPORTIVO
Codice Meccanografico POIS00200L

Agenzia Formativa accreditata presso la Regione Toscana – Codice IS0012



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**(relativo all'azione educativa e didattica realizzata ai sensi dell'art. 10
dell'O.M. n. 55 del 22.3.2024)**

CLASSE 5CT

Settore Tecnologico ad indirizzo “Costruzioni, Ambiente e Territorio” (CAT)

Anno Scolastico 2023/2024

1. PRESENTAZIONE ISTITUTO

Rispondendo alle crescenti esigenze educative della città di Prato, l'Istituto Statale di Istruzione Superiore "A. Gramsci – J.M. Keynes" nasce nel 1988 dalla fusione fra l'istituto per Geometri Antonio Gramsci e l'Istituto Tecnico Commerciale dedicato all'economista inglese John M. Keynes. Nel 2007 l'istituto attiva un nuovo percorso liceale articolato negli indirizzi Liceo Scientifico Tradizionale e Liceo Scientifico Scienze Applicate, a cui nel 2014 si aggiunge il Liceo Scientifico ad indirizzo Sportivo mantenendo il nome "A. Gramsci J.M. Keynes". Già dalla sua breve storia si evince che l'Istituto G.K. si distingue all'interno dell'area pratese come un'istituzione dinamica, aperta ai cambiamenti e attenta alle esigenze territoriali. L'Istituto attinge ad un vasto bacino di utenza che va ben oltre la città di Prato; esso accoglie infatti studenti provenienti anche dai limitrofi comuni delle aree fiorentine e pistoiesi. L'Istituto G.K. ha sede in un moderno complesso edilizio, con ampi e luminosi spazi. E' dotato di moderni laboratori e attrezzature. Dispone di due palestre di cui una molto ampia, con attrezzi e impianti sportivi esterni. Ha un Bar Mensa, un capiente auditorium ed una moderna e confortevole biblioteca multimediale e storica con oltre 40.000 volumi.

L'offerta formativa attuale dell'Istituto si articola in tre settori:

● **Settore Tecnologico ad indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" (CAT) articolato in due sperimentazioni: VDME con supporto di sperimentazione BIM e Progettazione con metodologia BIM-Rendering e modellazione 3D e GIS.**

● **Settore Economico: Turismo;**

● **Liceo Scientifico: Tradizionale, Scienze Applicate, Sportivo.**

Negli anni l'Istituto ha cercato di tenere il passo con i cambiamenti economici, strutturali e sociali del territorio. Da qui è emersa la necessità di rinnovare i settori tecnici al fine di creare figure professionali più rispondenti alle esigenze del mondo del lavoro. Nell'ambito CAT si è dunque reso necessario volgere l'attenzione verso nuove problematiche quali la conservazione dell'ambiente, la prevenzione e sicurezza in ambito lavorativo, l'utilizzo di alternative fonti di energia, l'adeguamento alle normative internazionali, tanto per menzionarne solo alcune. I repentini e inarrestabili mutamenti dell'industria pratese e di tutto il suo indotto hanno portato a considerare la necessità di creare figure professionali da utilizzarsi in un nuovo ambito lavorativo, quello turistico. Ambito emergente nell'area pratese, ma tutt'altro che trascurabile viste le potenzialità che scaturiscono dalla strategica posizione di Prato, così vicina a Firenze, Pistoia, Lucca e a un passo da meravigliose zone collinari. Da questa necessità di creare figure che sappiano muoversi in settori che spaziano nell'intero ambito turistico è nato il nuovo indirizzo Economico Turismo offerto dall'Istituto G.K. In linea con i continui cambiamenti della nostra società, si è reso necessario far propri i nuovi programmi dell'istruzione liceale, proponendo, accanto al consolidato e sempre valido indirizzo tradizionale, un corso di studi maggiormente focalizzato sulle discipline matematico-scientifiche, ed uno che affianca alle materie proprie del liceo scientifico, discipline inerenti le Scienze Motorie e Discipline Sportive. Alla luce dei forti flussi migratori che hanno interessato l'area pratese, l'Istituto ha da anni attivato interventi volti all'integrazione e alfabetizzazione degli alunni stranieri. Inoltre, ha un'esperienza consolidata nell'organizzazione di stage di Alternanza Scuola-Lavoro.

2. PRESENTAZIONE SETTORE CAT

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

Il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali; possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico; ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali; ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

"Costruzioni, ambiente e territorio" è uno degli indirizzi del Settore Tecnologico. Il percorso di studi ha la durata di 5 anni, distinti in due bienni e un quinto anno, al termine del quale gli studenti sostengono l'esame di Stato e conseguono il diploma di Istruzione Tecnica, che permette l'accesso a qualunque facoltà universitaria. Il percorso è finalizzato allo sviluppo di nuove professionalità caratterizzate da flessibilità operativa, in grado di affrontare l'ampia casistica dei problemi nella realtà professionale.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- comprendere il comportamento statico delle strutture elementari;
- sappiano organizzare in maniera logica e puntuale il rilievo e la restituzione di appezzamenti di terreno e di fabbricati;
- sappiano inoltre procedere alla progettazione di brevi tronchi stradali analizzando le necessità e le possibilità offerte dal territorio di inserimento;
- sappiano operare, nell'organizzazione, assistenza e gestione del cantiere;
- abbiano acquisito le capacità organizzative e metodologiche per operare una semplice stima e inquadrare le problematiche del territorio ed ambientali;
- abbiano una buona competenza e capacità nella rappresentazione grafica dei disegni edili;
- sappiano dimensionare e rappresentare correttamente strutture elementari utilizzando una conoscenza approfondita della moderna tecnologia dei materiali, al fine di adottare le soluzioni tecniche più appropriate offerte dal mercato;
- conoscano le modalità di redazione di un progetto completo con i vari allegati;
- sappiano coordinare le esigenze progettuali distributive con quelle statiche approntando gli elaborati necessari.

Dal punto di vista culturale si ritiene che debba avere una sufficiente padronanza lessicale sia nel parlato che nello scritto, dovendo elaborare brevi relazioni sia tecniche che descrittive del lavoro svolto. Non solo: trattandosi di una figura professionale, il diplomato dovrà possedere almeno una qualche sensibilità architettonica e di cultura generale.

2.2 Quadro orario settimanale indirizzo CAT

DISCIPLINE	ORE SETTIMANALI				
	PRIMO BIENNIO		SECONDO BIENNIO		QUINTO ANNO
	I	II	III	IV	V
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
DIRITTO ED ECONOMIA	2	2	-	-	-
GEOGRAFIA	-	1	-	-	-
SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA	2	2	-	-	-
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
RELIGIONE CATTOLICA O ATTIVITA' ALTERNATIVE	1	1	1	1	1
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3(2)*	3(2)*	-	-	-
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3(2)*	3(2)*	-	-	-
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3(2)*	-	-	-	-
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3(2)*	3(2)*	-	-	-
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE	-	3	-	-	-
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	-	-	1	1	-
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO	-	-	2(1)*	2(1)*	2(1)*
PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI	-	-	7(4)*	6(3)*	7(4)*
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	-	-	3(1)*	4(2)*	4(2)*
TOPOGRAFIA	-	-	4(3)*	4(3)*	4(3)*
TOTALE ORE SETTIMANALI	32	32	32	32	32
(*) Ore in compresenza con docente I.T.P.					

3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

3.1 Profilo

La classe 5CT è composta attualmente da 22 alunni. Un'alunna si è aggiunta solo nel presente anno scolastico, in quanto lo scorso anno, iscritta come privatista per svolgere gli esami integrativi (per il solo 5° anno), non superandoli, non è stata ammessa all'esame di Stato; mentre un altro alunno si è aggiunto nell'anno scolastico 2022/23 in quanto non ammesso alla classe successiva. All'interno

Il gruppo classe si è formato, nell'anno scolastico 2021/22, in seguito alla fusione di metà alunni della 3AT con la classe 3CT.

Nella classe sono presenti 5 alunni con diagnosi DSA e 1 alunno con BES (di tipo linguistico) e per i quali sono stati elaborati i relativi PDP che saranno consultabili nella prima riunione della Commissione per l'Esame di Stato, al fine di verificare sia le misure compensative che quelle dispensative utilizzate nel corso dell'anno scolastico.

Il comportamento degli alunni è stato sempre corretto e il dialogo educativo si è svolto in un clima sereno e rispettoso delle regole attinenti alla convivenza scolastica, pertanto la classe si dimostra unita e ben disposta nei confronti dei docenti.

3.2 Continuità didattica

DISCIPLINA	3^ CLASSE	4^ CLASSE	5^ CLASSE
ITALIANO E STORIA	<i>SPINELLI E.</i>	<i>SPINELLI E.</i>	<i>SPINELLI E.</i>
INGLESE	<i>NAVE A.M.</i>	<i>NAVE A.M.</i>	<i>NAVE A.M.</i>
MATEMATICA	<i>MULINACCI A.</i>	<i>MULINACCI A.</i>	<i>MULINACCI A.</i>
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA	<i>RICCI E.</i>	<i>RICCI E.</i>	<i>RICCI E.</i>
TOPOGRAFIA	<i>RIGHI M.C.</i>	<i>RIGHI M.C.</i>	<i>RIGHI M.C.</i>
ESTIMO	<i>MELE F.</i>	<i>MELE F.</i>	<i>CIONI B.</i>
PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI	<i>MAZZEO G.</i>	<i>MAZZEO G.</i>	<i>MAZZEO G.</i>
LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE COSTRUZIONI	<i>ALLORI D.</i>	<i>BUFFONE G.</i>	<i>BUFFONE G.</i>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<i>COLZI S.</i>	<i>COLZI S.</i>	<i>COLZI S.</i>
RELIGIONE O ATTIVITA' ALTERNATIVE	<i>INNOCENTI L.</i>	<i>INNOCENTI L.</i>	<i>INNOCENTI L.</i>

3.3 Partecipazione al dialogo educativo

Gli alunni durante il triennio hanno manifestato una partecipazione al dialogo educativo costante e adeguata. La maggior parte degli studenti ha mostrato un soddisfacente interesse e partecipazione attiva.

Pertanto un buon numero di alunni ha sviluppato un metodo di studio mediamente critico e

autonomo, supportato anche da capacità di rielaborazione personale dei contenuti appresi, e che ha consentito di raggiungere buoni o addirittura ottimi livelli di apprendimento; un altro gruppo ha ancora un approccio allo studio di tipo mnemonico, tuttavia sa orientarsi in modo quasi autonomo nello svolgimento degli esercizi/problemi (compiti di realtà). Infine un piccolo gruppo ha manifestato alcune difficoltà, anche oggettive, soprattutto nella restituzione orale.

3.3 Raggiungimento degli obiettivi

Il gruppo classe, alla fine del corso di studi, anche se in modo non omogeneo ha acquisito un buon livello di conoscenze e abilità e raggiunto complessivamente gli obiettivi programmati dal Consiglio di classe. Gli obiettivi specifici delle diverse discipline verranno meglio evidenziati nei paragrafi successivi.

In merito alle competenze acquisite, una buona parte degli allievi è in grado di:

- sviluppare correttamente progetti;
- relazionare con terminologia sufficientemente appropriata sulle tematiche delle diverse discipline, cogliendone gli aspetti comuni;
- rielaborare in modo accettabile i contenuti appresi sia in forma orale che scritta.

4. COMPORAMENTI EDUCATIVI COMUNI

Il Consiglio di Classe all'inizio dell'anno scolastico si è prefissato i seguenti **obiettivi educativi** trasversali comuni:

- osservare le norme contenute nel regolamento d'Istituto;
- porre attenzione alle regole di comportamento per una convivenza civile;
- sollecitare il rispetto reciproco dei beni e dell'ambiente comune;
- promuovere un atteggiamento positivo verso l'attività di studio: attenzione partecipazione, impegno, disponibilità alla collaborazione;
- essere trasparenti nella progettazione didattica ed educativa (es. presentazione dei piani di lavoro comprensivi di obiettivi, contenuti, criteri di valutazione e metodologia);
- perseguire una comunicazione costante tra studenti, docenti e famiglie;
- favorire negli studenti la fiducia nelle proprie potenzialità, favorendo anche l'uso di metodi e strumenti diversificati;
- evitare di assegnare più di una verifica scritta al giorno;
- riconsegnare i compiti scritti corretti in tempi ragionevoli (max 2 settimane);
- rispettare e far rispettare le scadenze e l'orario di lezione.

5. OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI

Il Consiglio di Classe all'inizio dell'anno scolastico si è prefissato i seguenti **obiettivi formativi trasversali** comuni:

- acquisire un corretto ed efficace metodo di studio;
- relazionare con terminologia sufficientemente appropriata sulle tematiche delle diverse discipline, cogliendone gli aspetti comuni;

- rielaborare in modo accettabile i contenuti appresi sia in forma orale che scritta;
- essere disponibili alla collaborazione;
- partecipare all'attività didattica;
- acquisire autonomia nello studio;

6. METODOLOGIE GLOBALI

6.1 Metodi in presenza

Relativamente alla trattazione delle varie unità didattiche, gli insegnanti del Consiglio di Classe hanno messo in atto, a seconda delle attività proposte, diversi metodi e strategie didattiche, con l'obiettivo di garantire una personalizzazione dell'offerta formativa, apprendimenti autonomi, motivazione e preparazione degli allievi.

Nello specifico i metodi maggiormente utilizzati sono stati:

- espositivo;
- operativo;
- cooperativo.

Mentre le procedure concrete (strategie) da mettere in atto per favorire l'apprendimento sono state le seguenti:

- apprendimento cooperativo;
- problem solving;
- dibattito,
- didattica laboratoriale,
- tutoring.

L'approccio degli insegnati è stato mirato a stimolare il dialogo, a porre le questioni in chiave problematica e a fare il maggior numero di collegamenti possibili ad ambiti concreti dell'esperienza quotidiana.

Non sono mancati momenti di discussione su tematiche particolari, su alcune attività di ricerca individuale o per piccoli gruppi e la partecipazione a conferenze o a dibattiti con esperti. Oltre ai manuali in adozione sono stati utilizzati, testi di carattere specialistico, audiovisivi, dispense digitali elaborate dagli insegnanti e materiale specifico ricercato su web.

6.1 Metodi in attività DAD

Nel presente anno scolastico non è stata svolta attività didattica a distanza.

7. STRUMENTI

Relativamente agli strumenti utilizzati, gli insegnanti hanno impiegato:

- Materiale didattico-disciplinare;
- Strumentazione audiovisiva;
- Strumentazione tecnica in ambito topografico;
- Strumentazione informatica e multimediale (software specifici ad uso professionale);
- Monitor touch;

- Lavagna tradizionale;
- Attrezzature sportive;
- Attrezzature scientifica;
- Libri (Biblioteca).

8. SPAZI

Per lo svolgimento delle attività didattiche, la classe ha utilizzato aule e laboratori e più specificamente:

- Laboratorio BIM (per le discipline tecniche di indirizzo);
- Laboratorio CAD;
- Laboratorio di topografia (per le discipline tecniche di indirizzo);
- Palestra;
- Auditorium;
- Biblioteca

9. ATTIVITÀ DI RECUPERO

STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE

Gli interventi mirati di sostegno e di recupero sono stati effettuati durante l'intero anno scolastico durante le lezioni in presenza o attraverso le attività di sportello e corsi di recupero attivati dalla scuola.

Il recupero dei debiti è stato realizzato tramite:

- accesso agli sportelli, su richiesta dell'alunno;
- corsi di recupero attivati dalla scuola;
- alcune lezioni di recupero in itinere volte al recupero delle conoscenze e delle competenze sugli argomenti trattati nel quadrimestre.

10. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO

Finalità

In ottemperanza al D.M. 328/22 del MIM " Nuove linee guida per l'orientamento", il collegio Docenti ha approvato il curricolo di Istituto, elaborato dal gruppo di lavoro Tutor - Orientatori, con delibera n. 4 del 25.10.2023, agli atti dell'Istituto.

Il nuovo orientamento mira a mettere in sinergia il sistema di istruzione, quello universitario e il mondo del lavoro per favorire una scelta consapevole nella prosecuzione del percorso di studi, o di ulteriore formazione professionalizzante, e contrastare la dispersione scolastica e la crescita dei neet.

Obiettivi

I docenti del Consiglio di Classe sono stati chiamati a mettere in atto delle attività da sviluppare con una didattica orientativa in modo da innescare, nel singolo alunno, un processo volto a facilitare la conoscenza di sé, del contesto formativo, occupazionale, sociale culturale ed

economico di riferimento, delle strategie messe in atto per relazionarsi ed interagire in tali realtà. Tutto ciò al fine di favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per poter definire o ridefinire autonomamente obiettivi personali e professionali aderenti al contesto, elaborare o rielaborare un progetto di vita e sostenere le scelte relative.

Pertanto, i docenti del Consiglio di Classe hanno predisposto il progetto di un modulo di orientamento formativo di almeno 30 ore così come sintetizzato nel prospetto seguente:

PIANO ATTIVITÀ _ MODULO DI ORIENTAMENTO FORMATIVO (minimo 30 ore)

ATTIVITÀ	OBIETTIVI	COMPETENZE	TIPOLOGIA ATTIVITÀ SCELTA DAL C.d.C.	TEMPI
Incontro collettivo studenti-tutor	Conoscenza del progetto di Istituto per l'Orientamento. Utilizzo della piattaforma come previsto nelle "Linee guida per l'orientamento"	_digitali, _sociale e civica in materia di cittadinanza; alfabetica f _personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;	X	2 ore _attività svolta con il gruppo affidato al tutor
Incontri con esperti esterni nell'ambito dell'Orientamento in uscita, proposti dall'istituto	Far conoscere le possibilità della formazione dopo il diploma; Maturare una personale consapevolezza delle scelte da compiere verso il "mondo degli adulti"; Entrare in contatto con realtà al di fuori del contesto scolastico.	_competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; _competenza imprenditoriale;	X	10 ore _Test di Holland, _Incontro con "Ex-forma"; _Incontro illustrativo ITS; _Camper Giovani Sì.
Uscite didattiche con finalità di orientamento	Approfondire le tematiche relative all'ambiente e conoscere le migliori strategie da mettere in	_sociale e civica in materia di cittadinanza; _personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;	X	6 ore "Cambiamenti climatici e crisi climatica nell'area mediterranea" presso il salone del

	atto per la salvaguardia ambientale.	_in materia di consapevolezza ed espressione culturali.		<i>Cinquecento palazzo della Signoria Firenze.</i>
Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curriculari: Italiano e Storia	_Rendere gli apprendimenti più efficaci e significativi, al fine di consentire una didattica non trasmissiva ma di tipo laboratoriale ed esperenziale.	_alfabetica funzionale _sociale e civica in materia di cittadinanza; _personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; _in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	X	4 Ore La classe è stata impegnata nella trattazione dei seguenti argomenti: <i>Discriminazione -Razza - Potere</i>
Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curriculari: Matematica	Potenziare le abilità interpretative e di formalizzazione		X	4 Ore <i>Calcolo di aree di figure piane e volumi di solidi di rotazione con il calcolo integrale</i>
Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curriculari: Topografia	Favorire l'inserimento nel mondo lavorativo e professionale attraverso attività laboratoriali e esperenziali	_di base in scienze e tecnologie; _digitale; _ personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;	X	3 Ore <i>Progetto stradale,</i> 4 Ore <i>Seminario su attività di approfondimento catastale (Pregeo) in collaborazione con il Collegio Geometri di Prato</i>
Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curriculari: Progettazione Costruzioni Impianti	Favorire l'inserimento nel mondo lavorativo e professionale attraverso attività laboratoriali e esperenziali	_digitale; _ imprenditoriali; _personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;	X	4 Ore <i>Seminario di approfondimento su attività di catastale (DOCFA) in collaborazione con il Collegio Geometri di Prato</i>
Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curriculari:	Favorire l'inserimento nel mondo lavorativo e professionale attraverso attività laboratoriali e	_imprenditoriale; _digitale; _personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;	X	3 Ore <i>Contabilità nei lavori pubblici</i>

Gestione cantiere	esperenziali.			
Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curriculari: Estimo			X	4 Ore <i>Seminario di approfondimento su attività di catastale (DOCFA) in collaborazione con il Collegio Geometri di Prato;</i> 4 Ore <i>Seminario di approfondimento su attività relative all'amministrazione e di condomini, in collaborazione con ANACI di Prato</i>
Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curriculari: Inglese	Conoscenza dell'evoluzione dell'architettura nel tempo.	_multilinguistica; _alfabetica funzionale; _personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;	X	3 Ore <i>History of Architecture, from the origins to the 21 st Century</i>
Didattica orientativa e laboratoriale in esperienze curriculari: Scienze motorie e sportive	Essere capaci di impostare in autonomia un specifico lavoro; Essere capaci di assistere e collaborare con altre persone.	_personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; _digitali.	X	4 Ore <i>Lavoro con macchinari Tapin roulant, Bike, Ellittica, Step, presso la palestra Body Planet di Prato</i>
Viaggio di istruzione	Rendere gli apprendimenti più efficaci e significativi, attraverso attività esperenziali	_sociale e civica in materia di cittadinanza; _personale, sociale e capacità di imparare ad imparare; _in materia di consapevolezza ed espressione culturali.	X	10H <i>Monaco di Baviera, Norimberga e Dachau.</i>

Si segnala che il **Tutor** della classe 5CT è il prof. Gabriele Mazzeo.

11. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (EX ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO)

Gli studenti a partire dalla classe terza hanno frequentato i PCTO (ex Alternanza scuola-lavoro) ai sensi della legge 107/2015.

Tutti gli alunni hanno effettuato i percorsi in base alla normativa vigente, maturando un numero di ore superiore al minimo di legge prefissato.

Accanto al percorso formativo proposto al gruppo classe, gli studenti hanno potuto personalizzare, seppure in misura ridotta, l'esperienza con attività aggiuntive utili per una migliore acquisizione di competenze spendibili sul mercato del lavoro.

Rispettando le disposizioni emanate dal Ministero, le decisioni assunte in sede di Collegio docenti, dalla Commissione PCTO dell'indirizzo CAT e dal Consiglio di classe, sono state comprese le seguenti attività comuni a tutto il gruppo classe:

- Corsi di formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Stage presso studi tecnici operanti nel settore dell'edilizia e delle costruzioni;
- Seminari di approfondimento sugli atti di aggiornamento catastali, tenuti da esperti del Collegio dei Geometri e Geometri laureati della Provincia di Prato;
- Progetto EYE, ovvero un programma di educazione e all'etica del lavoro e all'imprenditorialità giovanile;
- Esperienza di tirocinio all'estero con il programma Erasmus +;
- Orientamento in uscita.

Sono considerate, inoltre, parte del percorso personalizzato dello studente, le seguenti attività riconducibili al percorso di Alternanza scuola-lavoro:

- Corsi preparatori al conseguimento di certificazioni linguistiche, ed informatiche ECDL e altre certificazioni informatiche.

Per la specifica delle attività di PCTO svolte durante il secondo biennio dall'alunno entrato a far parte del gruppo classe nel presente anno scolastico, si rimanda alla certificazione delle competenze.

Per il dettaglio delle attività di ogni studente si rimanda alle specifiche certificazioni delle competenze raggiunte e al curriculum dello studente.

12. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRA-CURRICOLARI

Nel corso dell'anno scolastico sono state inoltre organizzate attività non comprese nel curriculum di studio, ma considerate di arricchimento anche dell'offerta formativa:

- Spettacolo teatrale tratto dal romanzo "Ritratto di Dorian Gray" in lingua inglese, presso il teatro Politeama di Prato;
- Convegno "Cambiamenti climatici e crisi climatica nell'area mediterranea", presso il salone del Cinquecento palazzo della Signoria in Firenze;
- La classe nel mese di novembre, nei giorni successivi all'alluvione, ha partecipato ad attività di volontariato, aiutando le comunità più colpite dall'alluvione.

13. CITTADINANZA E COSTITUZIONE ED INSEGNAMENTO DI ED. CIVICA (comma 2 art. 10 OM 55/2024)

Dall'entrata in vigore della legge 20 agosto 2019, n. 92, che ha introdotto l'insegnamento dell'Educazione civica nella scuola, è opportuno evidenziare alcuni elementi significativi emersi in questo periodo.

In primo luogo, l'Educazione civica richiede ai docenti e agli studenti una seria riflessione sui temi della cittadinanza globale. Diversamente dal passato le persone non si identificano esclusivamente con una comunità sociale e politica definita, bensì fanno parte di una collettività più estesa e varia che non fa più riferimento a principi puramente identitari. Questa trasformazione verso una nuova forma di cittadinanza supera i confini nazionali ponendo sicuramente molti interrogativi, ma offrendo anche diverse opportunità.

La seconda riflessione riguarda l'approccio all'Educazione civica, che dovrebbe mirare ad individuare le connessioni tra Costituzione, Sviluppo sostenibile ed Educazione alla cittadinanza digitale. L'idea è quella di condurre gli studenti a sviluppare un pensiero critico, tenendo conto della complementarità e della complessità delle tematiche e limitando una tripartizione rigida della disciplina.

In tal senso, l'Educazione civica ha il compito di porre domande e di fornire strumenti interpretativi affinché gli studenti siano in grado di valutare e di scegliere chi intendono essere nell'età adulta. Per accompagnarli in questo percorso i consigli di classe hanno approvato all'inizio dell'anno scolastico una programmazione ispirata ai principi di una didattica trasversale. Inoltre, in ogni classe è stato nominato un coordinatore di Educazione civica e gli insegnanti di Diritto ed economia, insieme alla Commissione di Educazione civica, hanno fornito un supporto organizzativo e didattico nello svolgimento delle attività.

Ad inizio anno scolastico è stato nominato come referente per l'educazione civica il prof. Gabriele Mazzeo.

Nello specifico la classe ha svolto la seguente programmazione, suddivisa per nuclei tematici:

COSTITUZIONE

Nuclei tematici	Materie coinvolte	I Quadrimestre	II Quadrimestre	Ore Svolte (minimo 33)
Il lavoro diritto e dovere	Cantiere Inglese	X		4
Costituzione e Istituzioni dello stato Italiano	Religione	X		4
Partecipazione a progetti e ad assemblee studentesche		X	X	4
Educazione alla legalità e contrasto alle	Storia	X		2

mafie				
Il fenomeno della corruzione nell'affidamento degli appalti pubblici	Cantiere	X		2
Laboratorio extrascolastico "La mafia tra presente, passato e futuro"	Interdisciplinare		X	10
Totale ore				26

SVULIPPO SOSTENIBILE

Nuclei tematici	Materie coinvolte	I Quadrimestre	II Quadrimestre	Ore Svolte (minimo 33)
Rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale ambientale	Cantiere Storia PCI INGLESE		X	8
Totale ore				8

CITTADINANZA DIGITALE

Nuclei tematici	Materie coinvolte	I Quadrimestre	II Quadrimestre	Ore Svolte (minimo 33)
Il concetto di privacy	Cantiere PCI	X		3
Le finalità del GDPR	Cantiere PCI	X		3
Totale ore				6

14. VERIFICHE

Per quanto riguarda le verifiche nella tradizionale attività in presenza, sono state proposte più prove di verifica differenziate:

- verifiche tradizionali;
- trattazione sintetica di argomenti;

- relazioni individuali e di gruppo;
- test strutturati e semi – strutturati;
- questionari a risposta singola;
- elaborazione di testi scritti con l'indicazione della tipologia testuale richiesta

La classe ha effettuato la simulazione della **seconda prova** scritta in data 7 maggio 2024 e effettuerà la simulazione della **prima prova** il 10 maggio 2024.

Nel mese di marzo sono state svolte le **Prove Invalsi**, che hanno interessato le discipline di lingua italiana, inglese e matematica. Si segnala che la 5CT è stata sorteggiata come classe campione per l'osservatorio INVALSI.

15. CRITERI DI VALUTAZIONE E ASSEGNAZIONE CREDITI SCOLASTICI E CREDITI FORMATIVI CLASSI QUINTE (PTOF 2022-2025)

Criteria procedurali

- 1)** la situazione finale di ciascun alunno va considerata come risultato di un processo continuo e coerente di apprendimento e, quindi, il Consiglio di Classe deve pervenire alla sua definizione attraverso l'acquisizione dei giudizi analitici espressi dai singoli docenti. Conseguentemente, i voti definitivamente assegnati nelle singole materie non possono rappresentare atti univoci e discrezionali dei singoli docenti, bensì il risultato di una valutazione collegiale del Consiglio di Classe, che tenga conto di tutti gli elementi di giudizio emersi nel corso dell'anno scolastico, ivi compresi quelli derivanti dagli interventi didattici integrativi cui l'alunno ha eventualmente partecipato;
- 2)** il giudizio finale deve costituire una sintesi delle singole valutazioni analitiche, riesaminate e fatte proprie dal Consiglio di Classe con la coerenza necessaria, onde evitare che tra esse ed il giudizio finale vi siano difformità e contraddizioni.
- 3)** Valutazione DAD: in relazione alla stessa si fa riferimento al documento della Didattica a distanza elaborato dall'Istituto ed approvato dal Collegio docenti in data 5 Maggio 2021 (**Allegato "A"**).

Criteria di valutazione

La misurazione degli esiti viene effettuata sulla base di criteri comuni coerenti con il piano dell'offerta formativa, tenuto conto che tutte le materie concorrono alla formazione culturale e personale dello studente. In particolare i Consigli di Classe tengono conto dei seguenti elementi:

- partecipazione al dialogo educativo (attenzione, puntualità nel mantenere gli impegni, richieste di chiarimento e contributi personali alla lezione, disponibilità a collaborare, curiosità, motivazione, capacità di iniziativa personale, interesse);
- impegno (consapevolezza della necessità di applicazione intensa e rigorosa, frequenza, Documento finale _ classe 5CT _ A.S. 2023/24 _ Indirizzo C.A.T.

qualità e quantità dello studio a casa, disponibilità all'approfondimento personale, rispetto delle scadenze sia verso l'insegnante che verso i compagni, frequenza);

- metodo di studio (capacità di organizzare autonomamente il proprio lavoro e di utilizzare correttamente i libri di testo e i materiali delle varie discipline);
- livello di apprendimento (conoscenze acquisite nelle singole discipline, comprensione, capacità di analisi, di sintesi e rielaborazione personale, capacità valutativa (individuazione delle priorità, autonomia di giudizio, competenze);
- progresso dello studente rispetto ai livelli di partenza;
- eventuale recupero delle carenze formative contratte nel trimestre;
- criteri stabiliti nel documento della Didattica a distanza approvato dal collegio docenti.

Votazione e Giudizio (come da PTOF di Istituto)

1. L'allievo non possiede alcuna conoscenza degli argomenti proposti e non dispone delle abilità minime richieste.
2. L'allievo ha scarsissime conoscenze e commette molti e gravi errori nell'esecuzione dei compiti assegnati. Si esprime in modo scorretto ed usa termini generici e del tutto impropri.
3. L'allievo ha acquisito qualche conoscenza, ma non le abilità di base richieste. Commette, quindi, molti e gravi errori nell'esecuzione dei compiti assegnati e si esprime in modo scorretto, con termini generici e del tutto impropri.
4. L'allievo dimostra una carente conoscenza degli argomenti proposti. Possiede qualche abilità, che non è però in grado di utilizzare in modo autonomo neppure nell'esecuzione di compiti semplici, nello svolgimento dei quali commette gravi errori. Si esprime in modo spesso scorretto ed usa termini generici ed impropri.
5. L'allievo conosce gli argomenti proposti in modo superficiale e frammentario. Dimostra, nell'esecuzione di compiti semplici, di possedere alcune abilità, che utilizza tuttavia con incertezza. Commette errori nell'esecuzione dei lavori assegnati. Si esprime a volte in modo scorretto ed usa termini generici e/o non sempre appropriati.
6. L'allievo conosce gli aspetti essenziali degli argomenti proposti. Esegue senza errori compiti semplici, ma dimostra scarse abilità in quelli complessi. Si esprime in modo sostanzialmente corretto, ma poco scorrevole. La terminologia è a volte generica.
7. L'allievo conosce gli argomenti proposti. Commette qualche errore nell'esecuzione dei compiti assegnati, che comunque svolge con strategie generalmente adeguate. Si esprime in modo corretto, usando una terminologia quasi sempre adeguata.
8. L'allievo conosce e sa applicare i contenuti disciplinari, dimostrando abilità nelle procedure, sia pure con lievi imprecisioni. Si esprime in modo corretto e scorrevole, usando una terminologia appropriata.

9. L'allievo padroneggia tutti gli argomenti proposti e sa organizzare le conoscenze in modo autonomo in situazioni nuove, senza commettere errori o imprecisioni. Si esprime in modo corretto e scorrevole, usando un linguaggio ricco ed appropriato.

10. L'allievo padroneggia tutti gli argomenti, dimostrando capacità di operare gli opportuni collegamenti interdisciplinari e utilizzando correttamente specifici registri linguistici. E' in grado di affrontare con sicurezza situazioni nuove e analizzare criticamente contenuti e procedure.

Votazione delle prove di simulazione dell'esame di stato

Sono allegate al presente documento.

16. PROGRAMMI DISCIPLINARI E RELAZIONE DEI DOCENTI

Si riportano, di seguito e nel dettaglio le relazioni dei singoli docenti corredate dai relativi programmi svolti alla data del 8 maggio 2024, letti, sottoscritti ed approvati dai docenti e dagli alunni della classe.

PROGRAMMI DISCIPLINARI SVOLTI DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2023/2024

DISCIPLINA: **ITALIANO E STORIA**

DOCENTE: PROF.SSA **ELENA SPINELLI**

La classe è composta da 22 alunni di cui 18 alunni e 4 alunne e tra queste l'alunna M.G che è arrivata quest'anno, dopo aver frequentato il Liceo artistico e aver sostenuto a settembre gli esami da privatista. L'alunna si è inserita nel gruppo classe, nonostante il suo temperamento discreto e riservato. Inoltre sono presenti cinque alunni con il piano personalizzato (PDP) e un alunno L.Q. che ha sempre incontrato difficoltà linguistiche, pur seguendo percorsi individuali sul consolidamento della lingua. Mentre verso la fine dell'anno scolastico l'alunno M.L. ha scelto di interrompere il percorso di studi intrapreso, ritirandosi dalla scuola. Ho conosciuto gli stessi quando frequentavano la seconda classe del primo biennio nell'anno scolastico 2020/2021. Il primo impatto è stato da subito positivo e nel proseguire il percorso scolastico, si sono verificati, per ognuno, importanti progressi dal punto di vista disciplinare e per quel che concerne il profitto. La classe ha instaurato con la docente una relazione fondata sul dialogo e la comunicazione, assumendo un comportamento sempre rispettoso e allo stesso modo tra di loro non si sono manifestati conflitti atti a generare particolari problematiche, anzi sono coesi e compatti, a parte, come accade comunemente, scegliere di appartenere a un piccolo gruppo anziché ad un altro. Per quanto riguarda gli apprendimenti, gli alunni non sono stati suddivisi in livelli predefiniti, poiché, secondo le osservazioni effettuate all'inizio di ciascun anno scolastico, non sono emerse particolari differenze tra di loro, piuttosto il lavoro è stato svolto, calibrandolo alle loro esigenze, dando spazio a specifiche strategie per agevolare l'iter formativo di ciascun alunno, con il fine di facilitarne gli apprendimenti. L'attenzione e l'interesse a svolgere le attività proposte durante le lezioni è stato sempre costante e motivato dal desiderio, dal successo scolastico e dal raggiungimento degli obiettivi previsti dalla programmazione. Durante l'anno scolastico è stato realizzato un percorso dedicato alla lettura e mirato al consolidamento delle abilità linguistiche inerenti alla disciplina e correlate alla trasversalità delle altre discipline attraverso l'educazione civica, pertanto gli alunni si recavano a turno in biblioteca per scegliere un libro e leggerlo, parallelamente è stato realizzato un percorso dedicato alla scrittura, invece mirato al consolidamento delle abilità di scrittura, connesse alla preparazione intensificata della prova d'esame. Inoltre è stata determinante la gita didattica a Monaco per lo sviluppo delle competenze legate all'educazione civica e alla conoscenza del patrimonio culturale, oltre che per una formazione non solamente ancorata ai testi scolastici, in quanto l'esperienza formativa legata alla visita dei luoghi e dei siti storici, ha permesso loro di approfondire le conoscenze per mezzo dell'esperire incentrato su un apprendimento visivo e significativo. Gli alunni hanno molto apprezzato questa diversa modalità di apprendere che possesso ha consentito loro di potenziare altresì le abilità sociali di cui già ne erano in. La programmazione si è svolta regolarmente, mettendo in rilievo tematiche storiche e letterarie, tali da poter realizzare accordi interdisciplinari, le metodologie adoperate hanno privilegiato oltre che l'utilizzo dei testi scolastici, anche gli strumenti digitali, quali la LIM, presentazioni in PPT, visione di documenti digitali e di video sugli argomenti trattati. La didattica oltre ad essere stata di tipo frontale è stata, anche di tipo interattivo, attivando una comunicazione attiva e pertinente, aggiornando le tematiche oggetto di studio. Le valutazioni sono state scritte e orali, le prove scritte sono state effettuate con diverse esercitazioni, rispettando le tipologie testuali, oggetto d'esame. In conclusione, gli alunni hanno seguito responsabilmente le attività svolte durante le lezioni con un impegno profuso anche a casa, svolgendo puntualmente i compiti assegnati.

PROGRAMMA ITALIANO

Argomenti trattati fino alla data di presentazione del presente documento

Giacomo Leopardi: la vita, le opere e la poetica

- L'Infinito
- A Silvia
- Alla luna
- Il passero solitario
- IL contesto storico: colonialismo e imperialismo, l'Italia unita, comunismo e liberalismo, il progresso e il positivismo.
- Il romanzo europeo del secolo ottocento

La scapigliatura

- **Giosuè Carducci: la vita, le opere, la poetica**
- Pianto antico
- San Martino

Il Verismo

Giovanni Verga: la vita, le opere e la poetica

- Rosso Malpelo
- Mastro Don Gesualdo
- I Malavoglia: Ntoni e la saggezza popolare

Il Simbolismo e il Decadentismo

Giovanni Pascoli: la vita, le opere e la poetica

- Lavandare
- Novembre
- Temporale

Gabriele d'Annunzio: la vita, le opere e la poetica

- Alcyone: La sera fiesolana
- Alcyone: La pioggia nel pineto
- Il piacere

Luigi Pirandello: la vita, le opere e la poetica

- Uno, nessuno, centomila: tutta colpa del naso
- Il fu Mattia Pascal: libro letto integralmente

Italo Svevo: la vita, le opere e la poetica

La coscienza di Zenò: la psicoanalisi e l'origine del vizio

Giuseppe Ungaretti: la vita, le opere e la poetica

- Mattina
- Soldati
- San Martino del Carso

Eugenio Montale: la vita, le opere e la poetica

- Ossi di Seppia
- Limoni

- Merigiare pallido e assorto
- Spesso il male di vivere ho incontrato

Leonardo Sciascia: la vita e la poetica

DANTE: Vita, opere, pensiero linguistico e politico: La Divina Commedia il titolo, genesi dell'opera, la concezione cosmologica, struttura generale dell'opera. Dante autore – narratore – personaggio, il simbolismo numerico, la metrica, la struttura morale dell'oltretomba, il viaggio, le tre guide. Il Paradiso: struttura, le beatitudini delle anime, gli incontri. Analisi e commento dei canti: I, III, VI, XI, XV, XVII, XXXIII

I seguenti argomenti saranno affrontati successivamente alla data di presentazione del presente documento:

- Ungaretti, Montale e Sciascia.

PROGRAMMA STORIA

Argomenti trattati fino alla data di presentazione del presente documento

1 Unità

LA BELLE EPOQUE

- L'Europa delle alleanze
- L'Età giolittiana
- Due grandi potenze: Stati Uniti e Giappone
- L'antisemitismo tra fine Ottocento e il primo Novecento

2 Unità

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Le premesse di una guerra totale
- Prima della guerra, le alleanze europee
- L'attentato a Sarajevo e le sue conseguenze
- L'Europa travolta dalla prima guerra mondiale
- L'Italia durante la prima guerra mondiale
- Dall'età giolittiana all'Europa delle alleanze
- Ricerca/Approfondimento colonialismo, imperialismo, capitalismo, proletariato e antisemitismo

- Cause 1° Guerra Mondiale
- Ricerca/Approfondimento Ultimatum

3 Unità

L'EREDITA'DELLA GRANDE GUERRA

- La Conferenza di Parigi e i trattati di pace
- La nascita della Russia comunista
- Ricerca/Approfondimento Comunismo
- Il Fascismo
- Benito Mussolini approfondimento
- La crisi del 1929
- L'ascesa del Nazismo e l'affermazione di Adolf Hitler
- L'antisemitismo
- Gli obiettivi di Hitler

4 Unità

L'EUROPA DEI TOTALITARISMI

- L'Europa dei totalitarismi: il regime fascista e le leggi fascistissime
- Dai patti lateranensi allo Stato laico
- La Germania Nazista
- Il regime di Stalin in Unione sovietica
- Il concetto di totalitarismo

5 Unità

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- La guerra dal 1939 al 1945
- L'Italia in guerra:1940-1943
- La Resistenza: l'Italia dal 1943 al 1945
- La Shoah

6 Unità

LA GUERRA FREDDA

- La ridefinizione geopolitica
- La genesi della guerra fredda
- L'espansione della guerra fredda nel mondo
- La guerra del Vietnam
- La fine del Comunismo
- Verso la fine della guerra fredda

- L'abbattimento del muro di Berlino

Educazione civica

- Ricerca sugli articoli della Costituzione dedicati alla discriminazione razziale: Art. 2, 3, 37, 51
- Antisemitismo e Nazionalismo
- Conferenza sui diritti umani
- Rappresentazione teatrale sulla Costituzione
- Incontri sulla tematica della "Mafia"

I seguenti argomenti saranno affrontati successivamente alla data di presentazione del presente documento:

- La seconda guerra mondiale e la guerra fredda.

Prof.ssa Elena Spinelli

La classe 5CT, che conosco da tre anni, è composta complessivamente da 22 alunni, di cui 4 ragazze e 18 ragazzi. E' il risultato dell'accorpamento di due classi terze confluite in un'unica quarta.

Quest'ultimo anno ha visto l'inserimento di una studentessa proveniente da altra scuola.

Un buon impegno e un comportamento complessivamente corretto li hanno sempre contraddistinti.

Il livello linguistico raggiunto è complessivamente soddisfacente. Due studenti hanno conseguito la certificazione linguistica Cambridge B2 e altri due hanno ottenuto il livello B1.

Per il resto della classe i risultati raggiunti sono variegati, un gruppo di studenti ha svolto un lavoro costante e accurato, mentre alcuni di loro hanno lavorato in maniera meno costante.

Un gruppo di tre studenti ha partecipato lo scorso anno alla mobilità Erasmus Vet a Malta per un mese.

Il dialogo e la relazione con la classe sono sempre stati positivi e rispettosi.

Il programma è stato svolto in modo regolare. Per quanto riguarda la valutazione si è tenuto conto del profitto ottenuto, considerando le abilità linguistiche, ma anche l'attenzione, l'impegno e la partecipazione attiva alle attività proposte. Le attività di recupero si sono svolte in itinere.

Per quanto riguarda la metodologia si è utilizzata la lezione frontale, il pair work, il group work, la lettura la traduzione e la spiegazione dei testi. Riguardo agli strumenti è stato utilizzato il libro di testo ma anche materiale filmico e video.

Il lavoro di preparazione alle prove Invalsi si è svolto utilizzando il testo adottato con attenzione alla abilità di Listening e Reading.

Le esercitazioni per le prove si sono svolte nel trimestre e all'inizio del pentamestre.

PROGRAMMA INGLESE

Argomenti trattati fino alla data di presentazione del presente documento

Libri di testo adottati:

C. Medaglia, M.Seiffarth, Building Horizons, Loescher Editore

Module 1- Building Elements

Foundations, p.76

The walls, p.77

Floors, p.78

Stairs, p. 80

Roofs, p.82

Windows, p. 84

Doors, p. 86

Repairs and renovation, p.88

Restoration, p.90

Modern methods of construction, p.94

Module 2- **Houses: Ideas and issues**

House types in Great Britain, p.132, House styles in Great Britain, p.134

House types in the United States, p.136

House types worldwide, p.138

Module 3 – **Educazione civica - On the building site**

The building site: safety risks, p.176

Safety standards of materials, equipment and tools p.177

The necessary equipment: PPE p.178

Safety on the building site, p.180

Construction instruments, p.181

Safety legislation in Italy and the UK p.183

People working on the building site p.185

Module 4 – **Urban planning**

Fundamentals of urban planning p.196

Goals of urban planning p.197

Urban planning in the course of history p.198

Renaissance p.200

Ideal cities in history, p.201

Modern times, p.203

The “New towns” p.204

Modernist city planning, p.205

Master plan, p.206

Module 5 **History of architecture**

The origins and the Middle Ages

Prehistoric architecture, p.238

Egyptian Pyramids, p.240

Greek buildings, p.242

Roman architecture, p.244

Roman architecture in Britain, p.246

Paleo- Christian and Romanesque architecture, p.248

Norman architecture, p.250

Gothic architecture, p.252

English Gothic architecture, p.253

The Modern Age

Renaissance, p.254

Baroque architecture, p.256

Georgian architecture, p.258

I seguenti argomenti saranno affrontati successivamente alla data di presentazione del presente documento:

The 20th and the 21st centuries

Cast-iron architecture, p.270

Art Nouveau p.271

The rise of Modernism, p.272

Schools of Modernism, p.273

Bauhaus, p.274
Walter Gropius, p.275
Art Deco, p.276
American Modernism, p.278
Le Corbusier, p.280

Visione dello spettacolo in lingua inglese "The Picture of Dorian Gray" Teatro Politeama Prato
Prof.ssa Anna Maria Nave

Prof.ssa Anna Maria Nave

PROF.SSA ALESSANDRA MULINACCI

Disciplina: MATEMATICA - classe V CT - Indirizzo C.A.T. - A.S. 2023 / 2024

TESTO ADOTTATO

- M. BERGAMINI, A. TRIFONE, G. BAROZZI " MATEMATICA. VERDE VOL. 4A+4B ", editore Zanichelli

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Fotocopie, lavagna, video

STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE

Gli interventi mirati di sostegno e di recupero sono stati effettuati durante l'intero anno scolastico durante le lezioni in presenza o attraverso le attività di sportello attivate dalla scuola.

Il recupero dei debiti è stato realizzato tramite:

- il recupero attraverso accesso a sportelli su richiesta dell'alunno
- alcune lezioni di recupero in itinere volte al recupero delle conoscenze e delle competenze sugli argomenti trattati nel 1° quadrimestre.

Per il recupero del debito conseguito al termine del primo quadrimestre è stata adottata la seguente prova:

prova orale

METODOLOGIE DIDATTICHE

Le scelte metodologiche degli strumenti di cui avvalersi per il raggiungimento degli obiettivi hanno previsto:

- l'utilizzo della lezione frontale dialogata;
- lo svolgimento "guidato" di esercizi applicativi ed esplicativi;
- recupero in itinere.

OBIETTIVI (in termini di conoscenze, competenze, capacità):

- Saper enunciare ed applicare i Teoremi sulle funzioni derivabili.
- Saper calcolare l'area del trapezoide.
- Saper spiegare ed illustrare il significato di primitiva e di integrale definito.
- Saper applicare le proprietà dell'integrale definito.
- Saper enunciare e dimostrare il Teorema della media integrale e fornirne una interpretazione geometrica.
- Saper enunciare e dimostrare il Teorema fondamentale del calcolo integrale.
- Saper applicare i vari metodi di integrazione studiati.
- Saper calcolare aree di superfici piane.
- Esprimersi in forma sintetica e appropriata attraverso il linguaggio della disciplina.
- Formalizzare e attivare procedure risolutive a fronte dei problemi proposti.

Documento finale _ classe 5CT _ A.S. 2023/24 _ Indirizzo C.A.T.

- Potenziare le abilità logiche, critiche, interpretative nonché quelle di formalizzazione e astrazione.

ALUNNI con DSA

Per gli alunni con DSA sono state prese in considerazione tutte le misure compensative e dispensative secondo la normativa. Le verifiche scritte sono state adattate riducendo il numero delle domande. Le verifiche orali sono state programmate e concordate con gli alunni. Sia durante le verifiche orali che scritte gli alunni hanno potuto utilizzare mappe concettuali e schemi preparati in precedenza in modo autonomo.

GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Dal punto di vista didattico la classe ha risposto in maniera non sempre soddisfacente alle attività proposte.

Il comportamento degli alunni è stato sempre corretto ma contraddistinto da una partecipazione generalmente passiva.

PROGRAMMA MATEMATICA

Argomenti trattati fino alla data di presentazione del presente documento

Ricerca del dominio di funzioni, calcolo di limiti, definizione di funzione continua in un punto e punti di discontinuità, definizione di derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico, derivazione delle funzioni elementari, Teoremi sul calcolo differenziale. Studio completo di funzioni razionali e irrazionali e rappresentazione grafica.

- Primitive e integrale indefinito di una funzione.
 - Proprietà dell'integrale indefinito.
 - Integrali immediati.
- Integrazioni di funzioni razionali fratte.
- Integrazione di funzioni la cui primitiva è una funzione composta.
- Area del trapezoide relativo ad una funzione continua e positiva in un intervallo chiuso.
- Calcolo dell'integrale definito di una funzione continua in un intervallo chiuso e suo significato geometrico.
 - Proprietà dell'integrale definito.
 - Teorema della media (enunciato e dimostrazione) e sua giustificazione grafica.
 - La funzione integrale e sua derivata: enunciato del teorema di Torricelli e sua dimostrazione
 - Calcolo di aree di superfici piane nel caso in cui la funzione è almeno in parte negativa, due funzioni delimitano una superficie chiusa.
 - Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione.

Dopo la presentazione del presente documento non verranno svolti ulteriori argomenti ma solo approfondimenti di quelli già trattati.

Prof.ssa Alessandra Mulinacci

Alla data della presentazione del presente documento, la classe ha svolto 90 ore su 128 previste distribuite in 4 ore settimanali, il grande divario tra ore svolte e ore previste è stato il risultato delle chiusure scolastiche per tutelare i cittadini durante l'alluvione che ha colpito il territorio all'inizio del mese di Novembre 2023 e di molte attività ed uscite didattiche che gli studenti hanno svolto per arricchire la propria formazione e cultura, sia in settori specifici dell'indirizzo di studio sia per quanto riguarda il programma di educazione civica, con l'obiettivo di formare cittadini più consapevoli ed inseriti nelle realtà locali.

Il livello di preparazione della classe è disomogeneo, alcuni studenti sono stati in grado di raggiungere pienamente le competenze previste, la maggior parte ha raggiunto buona parte delle conoscenze ma non pienamente le competenze, una minima parte hanno trovato difficoltà durante tutto l'anno scolastico ad apprendere le conoscenze. All'inizio dell'anno sono state riscontrate difficoltà nell'esposizione e nell'argomentazione nonostante gli argomenti trattati siano ben appresi dalla maggior parte degli studenti vi è difficoltà a fare connessioni tra le diverse parti del programma e le altre materie studiate durante il triennio. La classe è molto unita, organizzata e disciplinata ma è ben percepibile una carenza della motivazione e spirito di iniziativa.

Le lezioni sono state svolte principalmente in maniera frontale con l'ausilio del libro di testo e collegando gli argomenti studiati ad esempi di realtà.

In modo periodico sono stati svolti ripassi collettivi o divisi in piccoli gruppi svolti a promuovere l'intervento degli alunni per ampliare il vocabolario ed imparare ad argomentare e strutturare un discorso completo ed esercitarsi nell'esposizione orale.

Con la guida dell'insegnante gli studenti sono stati portati ad individuare le tematiche più rilevanti di un determinato argomento studiato e ad elaborare delle domande inerenti ad esse per poi costruire un'adeguata risposta il più completa possibile, simulando un'interrogazione e lasciando il tempo e lo spazio per far sì che gli alunni si correggessero a vicenda e che migliorassero in modo critico e collaborativo l'esposizione.

Con l'obiettivo di sviluppare le competenze di studio critico della materia ed un'esposizione coerente e completa.

Perseguendo così contemporaneamente più obiettivi delle 8 competenze chiave, in particolar modo il primo (comunicazione nella madrelingua) ed il quinto (imparare ad imparare), per un totale di 4 ore svolte durante l'anno scolastico.

PROGRAMMA ESTIMO

Argomenti trattati fino alla data di presentazione del presente documento

Gli argomenti trattati sono stati proporzionati alle ore svolte, andando ad introdurre la materia ed i principi dell'estimo durante i primi mesi dell'anno scolastico andando poi ad applicare i principi appresi al settore dell'estimo rurale e urbano come specificato nel programma:

Estimo generale:

Introduzione all'estimo e finalità della materia, con definizione del prezzo di mercato e valore di stima e applicazione dei valori di costo di produzione; valore di trasformazione; valore di surrogazione; valore complementare.

METODO DI STIMA

Il confronto come essenza del metodo di stima;
Definizione, scelta e applicazione dei parametri di stima;
Principio di ordinarietà;
Comodi e scomodi particolari e correzione del valore ordinario;
Aggiunte e detrazioni al valore ordinario.

I PROCEDIMENTI DI STIMA

Procedimenti sintetici e analitici per la stima del valore di mercato e del valore di costo;
Determinazione del reddito da capitalizzare;
L'importanza degli Standard di Valutazione Internazionali.

Estimo rurale:

I BENI RUSTICI

Definizioni e generalità dei beni rustici, andamento del mercato e le loro caratteristiche.
Miglioramenti fondiari: stima del costo del miglioramento, giudizi di convenienza e indennità di miglioramento.

Definizioni e generalità dei fabbricati rurali, andamento del mercato e le loro caratteristiche ordinarie;
Stima dei fabbricati eccedenti e carenti l'ordinario.

Estimo urbano:

I FABBRICATI

Definizioni e generalità dei fabbricati civili e industriali, andamento del mercato e le loro caratteristiche;
Metodi di stima applicati ai fabbricati;
Determinazione del reddito di capitalizzazione;
Le trasformazioni dei fabbricati e le loro implicazioni nel processo di stima.

AREE EDIFICABILI.

Definizioni e generalità delle aree edificabili, andamento del mercato e le loro caratteristiche;
Metodi di stima applicati alle aree edificabili.

STIMA DEI VALORI CONDOMINIALI

Definizione di condominio e le diverse tipologie che si possono trovare sul mercato, la sua amministrazione ed il regolamento condominiale.

Definizione ed utilizzo delle tabelle millesimali

Definizione di superficie virtuale ed il suo utilizzo per la determinazione delle tabelle millesimali; esempi e contestualizzazione di utilizzo di alcuni coefficienti correttivi.

Ripartizione delle spese di manutenzione.

Estimo legale:

I seguenti argomenti saranno affrontati successivamente alla data di presentazione del presente documento:

STIMA DELLE INDENNITA' NELLE ESPROPRIAZIONI PER PUBBLICA UTILITA
 Definizione di espropriazione per pubblica utilità, i soggetti e le fasi dell'esproprio.
 L'esproprio totale, parziale e l'occupazione temporanea
 Espropriazione di aree agricole e di aree edificabili
 Occupazione temporanea d'urgenza legittima e quella illegittima.
 Quando è possibile la retrocessione e come si svolge la sua stima.

Prof.ssa Benedetta Cioni

LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI – ESTIMO	
ITP: Prof. GENNARO BUFFONE	dettaglio attività tecnico-pratiche ad integrazione della scheda disciplina della docente Prof.ssa Benedetta Cioni

GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI E COMPETENZE RAGGIUNTE	<p>Al termine del percorso ed in termini di raggiungimento degli obiettivi, la classe può essere suddivisa principalmente in 2 gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un secondo gruppo che ha raggiunto buoni risultati sul piano delle competenze specifiche, mantenendo un impegno costante e dimostrando buona autonomia operativa e in termini di sensibilità progettuale e capacità tecnica. Partecipazione abbastanza attiva durante le attività didattiche, puntualità non sempre costante nella consegna degli elaborati assegnati; - Un secondo gruppo di alunni che hanno raggiunto i risultati in maniera appena sufficiente o, in alcuni casi, non pienamente sufficiente, a causa di uno studio scarso e discontinuo, che hanno dimostrato una certa saltuarietà nella consegna degli elaborati e nella partecipazione alle attività didattiche.
CONTENUTI TRATTATI	<p>1 Catasto Terreni</p> <p>1.1 Generalità: il catasto terreni e fabbricati, l'agenzia del territorio, origini del catasto italiano.</p> <p>1.2 Le caratteristiche del catasto italiano e fasi.</p> <p>1.3 Formazione del catasto terreni: operazioni topografiche, operazioni estimative, calcolo del reddito dominicale e del reddito agrario, revisioni degli estimi</p> <p>1.4 Pubblicazione ed attivazione</p> <p>1.5 Conservazione del catasto terreni: Variazione soggettiva. Compilazione di domanda di Voltura.</p> <p>1.6 Conservazione catasto terreni: Tipo frazionamento, tipo mappale, tipo particellare. Esempi svolti</p>

	<p>1.7 Cenni sulle modalità di compilazione degli atti geometrici con software Pregeo e modalità di trasmissione all'agenzia delle entrate</p> <p>1.8 La visura catastale: caratteristiche e modalità di richiesta per una particella catasto terreni.</p> <p>1.9 <u>Esercitazione</u>: Verifica su argomenti relativi al Catasto Terreni attraverso la descrizione sulle modalità e le procedure di richiesta/compilazione/inoltro dei principali atti di aggiornamento inerenti il Catasto terreni.</p> <p>2 Catasto Fabbricati</p> <p>2.1 Generalità. Definizione di unità immobiliare urbana, Fasi del catasto fabbricati.</p> <p>2.2 Formazione Catasto Fabbricati:rilevo geometrico, operazioni estimative. Formazione delle tariffe e delle rendite catastali.</p> <p>2.4 Pubblicazione ed attivazione</p> <p>2.4 Conservazione: Variazioni soggettive ed oggettive</p> <p>2.5 Dichiarazione su immobili di nuova costruzione: Cenni sui modelli D1, 1N (parte I e II), 2N (parte I e II), Elaborato planimetrico.</p> <p>2.6 Denunce di variazione. Esempi pratici</p> <p>2.7 Cenni sul software DocFa.</p> <p>2.8 Esercitazioni pratiche, relative ad esempi di frazionamento di un fabbricato con il software DocFa, sono state svolte durante i seminari tenuti dal Collegio dei Geometri, nell'ambito dei PCTO (ex Alternanza scuola lavoro)</p> <p>2.9 <u>Esercitazione</u>: Verifica su argomenti relativi al Catasto Fabbricati attraverso la descrizione sulle modalità e le procedure di richiesta/compilazione/inoltro dei principali atti di aggiornamento inerenti il Catasto fabbricati.</p> <p>3 Stime immobiliari</p> <p>3.1 Determinazione della Superficie commerciale dell'immobile secondo le indicazioni dell'Agenzia delle Entrate. Applicazioni a casi concreti.</p> <p>3.2 Definizione delle caratteristiche intrinseche di un immobile. Redazione e compilazione di una lista di controllo e applicazioni.</p> <p>3.3 Analisi del mercato immobiliare: le fonti dirette ed indirette. Applicazioni ed esempi sulle modalità di accesso e consultazione delle</p>
--	--

	<p>principali banche dati e listini immobiliari.</p> <p>3.4 Determinazione del valore unitario: individuazione dei comodi positivi e negativi, redazione e compilazione di una tabella comparativa.</p> <p>3.5 Determinazione del valore reale attraverso la valutazione di aggiunte e detrazioni.</p> <p>3.6 Impostazione di una relazione di stima: contenuti minimi e modalità di redazione del documento.</p> <p>3.8 Esercitazione pratica: realizzazione della stima di un immobile a destinazione d'uso residenziale, con metodo sintetico comparativo mono parametrico, completa di di relazione tecnica estimativa.</p> <p>4 Condominio</p> <p>4.1 Richiami sulla gestione del condominio e alle spese</p> <p>4.2 Millesimi di proprietà generale: determinazione e applicazione dei coefficienti di differenziazione per il calcolo della superficie virtuale, con esempi relativi a casi studio</p> <p>4.3 Criteri di calcolo dei millesimi e procedimenti di calcolo: redazione di un foglio di calcolo elettronico per il calcolo dei millesimi d'uso</p> <p>4.4 Millesimi d'uso d'ascensore e scale: flusso delle procedure di calcolo per la ripartizione dei millesimi d'uso. Esempi relativi a casi studio per la determinazione dei coefficienti di ripartizione. Realizza</p> <p>4.5 Millesimi d'uso Riscaldamento: Modalità di ripartizione delle spese in funzione delle prescrizioni della norma UNI 10200 e D.lgs. 102/2014 (quota fissa e variabile).</p> <p>4.6 Millesimi d'uso Acqua potabile: cenni</p> <p>4.7 Esercitazione guidata per la redazione delle tabelle millesimali di un edificio condominiale costituito da 4 piani fuoriterza, box auto esterni e pertinenze esclusive di alcune delle unità immobiliari.</p> <p>Da eseguire entro il termine delle attività didattiche:</p> <p>4.8 <u>Esercitazione pratica</u>: redazione delle tabelle millesimali per un edificio condominiale a destinazione d'uso residenziale, con caratteristiche plano-volumetriche e catastali assegnate.</p>
--	--

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	<p>L'attività laboratoriale della disciplina, mira al conseguimento delle specifiche competenze riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio - Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi <p>In riferimento alle competenze sopra descritte, si declinano gli obiettivi specifici in termini di abilità , strettamente legate alle attività tecnico-pratiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato. - Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni. - Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento. - Compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei terreni e - del Catasto dei fabbricati.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale con ausilio di slides; - Didattica laboratoriale; - Cooperative learning; - Esercitazioni guidate; - Seminari e attività di approfondimento con esperti del settore;
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La verifica del percorso didattico, si basa sulla valutazione delle relazioni tecniche e degli elaborati tecnico-grafici prodotti a termine di ogni esperienza/esercitazione che gli studenti sono stati chiamati a redigere a termine di ogni modulo o unità d'apprendimento.</p> <p>Tali esercitazioni, sono strutturate e progettate come un compito di realtà, al fine di simulare situazioni e casi pratici tipici della professione del Tecnico CAT nell'ambito della disciplina "Geopedologia ed Estimo".</p> <p>Nella valutazione, oltre ad indicatori specifici legati alla disciplina e alla specifica competenza da verificare, si è tenuto in considerazione la capacità di diagnosi, di relazione, di problem solving, di comunicazione, di organizzazione del proprio lavoro, di gestione del tempo, di attitudine al lavoro di gruppo, flessibilità e visione d'insieme.</p> <p>Ogni attività è stata strutturata, predisponendo momenti di confronto e monitoraggio del lavoro svolto, attraverso revisioni intermedie atte a correggere e reindirizzare l'operato degli allievi e supportarli nel percorso di apprendimento e sviluppo delle competenze.</p>

TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> - "Manuale del Geometri e del tecnico CAT" - Software per atti di aggiornamento catastale: DocFA , PreGeo; - Fogli di calcolo elettronici; - Dispense/riassunti prodotti dal docente - Strumenti web e piattaforme specifiche per la consultazione di siti professionali/tecnici e reperimento dati.
---	--

DISCIPLINA: **TOPOGRAFIA**

DOCENTE: PROF.SSA **MARIA CRISTINA RIGHI**

ITP: PROF. **GENNARO BUFFONE**

TESTO ADOTTATO

Il testo adottato è "Misure, rilievo, progetto", autori Cannarozzo, Cucchiarini, Maschieri " edito da Zanichelli Vol. 3

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Manuale del geometra

Aula informatica, uso programmi: AUTOCAD, Pregeo, Excel

Aula Topografia

La parte pratica inerente la redazione del progetto per la realizzazione di un breve tronco stradale è stata svolta in collaborazione con il prof. GENNARO BUFFONE

STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE

Gli interventi mirati di sostegno e di recupero sono stati effettuati durante l'orario curricolare. In particolare quest'anno la docente ha svolto un corso di potenziamento di due ore settimanali, incontro svolto nel pomeriggio.

Il corso era mirato al recupero delle conoscenze e competenze degli studenti che hanno frequentato corso migliorando soprattutto nello svolgimento degli esercizi.

Il recupero dei debiti è stato realizzato mediante:

- recupero collettivo degli obiettivi minimi del programma degli anni precedenti (in classe);
- recupero nelle ore di lezione curricolare
- con indicazioni guida per studio a casa

Per il recupero del debito è stata adottata la seguente prova:

- verifica scritta.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Le metodologie didattiche utilizzate per il raggiungimento dei fini prefissati sono state:

Lezioni frontali – Discussioni aperte in classe - Lavoro in classe e a casa con produzione di esercizi, tavole tecniche del progetto stradale e la relazione.

Le varie attività didattiche, necessarie allo sviluppo dei contenuti dei vari moduli, si sono integrate con esercitazioni scritto- grafiche che sono state svolte in classe alla conclusione di ogni argomento con il fine di coinvolgere gli studenti e favorire la partecipazione e la discussione con l'insegnante.

Con lo stesso scopo sono stati proposti esercizi ed esercitazioni ricavati da altri testi nell'ottica di prepararci alla prova scritta di topografia.

STRUMENTI PER LA VERIFICA FORMATIVA

Gli studenti sono stati sollecitati ad intervenire in modo da raccogliere continue informazioni sul livello di apprendimento; ciò al fine di orientarli nello studio e di controllare il processo di insegnamento - apprendimento.

STRUMENTI PER LA VERIFICA SOMMATIVA

Interrogazioni e compiti in classe e test strutturati hanno avuto lo scopo di accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Sapere

1. Contribuire al raggiungimento di adeguate capacità professionali nel campo del rilievo attraverso la acquisizione di conoscenze tecnico-strumentali, scientifiche e di tipo multidisciplinare.
2. Saper leggere, redigere e interpretare testi e documenti
Saper elaborare, rappresentare e interpretare situazioni e modelli.
Saper organizzare autonomamente il lavoro individuale e di gruppo
3. Capacità di comprendere e utilizzare gli strumenti e i metodi di rilievo topografico
4. Conoscere gli sbocchi lavorativi del Geometra al fine di motivare maggiormente lo studio

Saper fare

1. Saper eseguire rappresentazione grafica del terreno.
2. Dimostrare abilità nell'uso di strumenti di calcolo e di controlli dei risultati.
3. Saper risolvere problemi: dislivelli, divisione aree, rettifica confini, movimenti terra (sterri e riporti)
4. Applicazione negli esercizi della teoria studiata. Imparare a lavorare e progettare in maniera individuale con la redazione del progetto stradale
5. Saper comunicare con linguaggio appropriato documentando il proprio lavoro

ALUNNI CON DSA

Per gli alunni con DSA e BES sono state prese in considerazione tutte le misure compensative e dispensative secondo la normativa. Le verifiche scritte sono state assegnate concedendo del tempo in più o riducendo i quesiti degli esercizi proposti.

Le verifiche orali sono state programmate con gli alunni.

GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Riguardo gli obiettivi raggiunti in termini di conoscenze, competenze e capacità, il 30% degli alunni non ha conseguito risultati sufficienti, per mancanza di studio, attenzione in classe e disinteresse per la materia. Alcuni il 50 % si è attestato su livelli sufficienti- discreti ottenendo risultati positivi; il restante 20%, è composto da alunni motivati, capaci, attenti e sempre in linea con lo studio e lo svolgimento degli esercizi., disponibili ad aiutare i compagni per i quali sono un esempio.

PROGRAMMA TOPOGRAFIA

Argomenti trattati fino alla data di presentazione del presente documento

RIPASSO PROGRAMMA svolto in 3° e 4° anno;

Calcolo superfici di figure geometriche, calcolo superficie triangoli rettangoli e scaleni, ripasso soluzione dei triangoli scaleni e rettangoli con le formule da utilizzare nella soluzione dei problemi di Agrimensura e in particolare della divisione

Divisione di terreni/particelle. Punti fiduciali relativi al rilievo di particelle e frazionamento. Formula di Gauss per il calcolo della superficie definita da vertici di coordinate note.

AGRIMENSURA: MISURA DELLE AREE

Concetto di divisione del terreno a valenza unitaria.

1. Divisione delle aree in parti direttamente e inversamente proporzionali ai numeri noti (metodi analitici) con valore unitario costante:

- appezzamento triangolare, dividente passante per un punto su di un vertice;
- appezzamento triangolare, dividente passante per un punto interno al triangolo,
- appezzamento triangolare, dividente perpendicolare ad un lato,
- appezzamento triangolare, dividente parallela ad un lato;
- appezzamento triangolare, dividente passante per un punto su un lato del triangolo.
- Divisione di quadrilateri e poligoni.

2. Spostamento confini (metodi analitici):

- Confine monolatero e dividente passante per un punto sul confine laterale;
- confine monolatero e dividente di compenso parallela ad una direzione assegnata.

3. Rettifica dei confini (metodi analitici) di particelle con valore unitario costante: (a condizione che le aree rimangano inalterate):

- Confine bilatero con dividente di compenso uscente da un punto A sul confine laterale coincidente con il vertice;
- confine bilatero con dividente di compenso uscente da un punto D sul confine laterale;
- confine bilatero con dividente di compenso parallela a una direzione assegnata;
- confine bilatero con dividente di compenso uscente da un punto D sul confine laterale;

3. Rettifica dei confini (metodi analitici) di particelle con valore unitario costante: (a condizione che le aree rimangano inalterate):

- Confine poligonale con dividente di compenso uscente da un punto A sul confine laterale coincidente con il vertice;
- confine bilatero con dividente di compenso uscente da un punto D sul confine laterale;
- confine bilatero con dividente di compenso parallela a una direzione assegnata.

SPIANAMENTI

1. Definizione di falda altezza baricentrica. Definizione di quota rossa.
2. Formula per il calcolo dei volumi dei solidi.
3. Spianamenti orizzontali su piani quotati:
 - con piano di progetto di posizione assegnata;
 - con piano di progetto di compenso tra sterro e riporto;
 - spianamento di solo sterro
 - spianamenti di solo riporto;
 - spianamenti di sterro e riporto

CURVE CIRCOLARI

- Curve monocentriche
- Curve condizionate
- Grandezze caratteristiche della curva monocentrica: raggio, tangenti, angolo al vertice e angolo al centro; bisettrice, saetta corda e sviluppo.

STRADE

Elementi di progetto della strada.

Normativa S.L. 30/04/1992- DECRETO 05/11/2001 L.01/08/2003 N.214

- Andamento altimetrico delle strade
- Livellette, livelletta di compenso.
- Andamento altimetrico della strada raccordi parabolici: dossi e sacche
- Calcolo del raccordo parabolico.
- Sezioni stradali (trasversali): sezione in trincea o sezione di sterro, sezione in rilevato o sezione di riporto; sezione a mezza costa o mista.
- Calcolo del profilo delle aree con il metodo delle sezioni raggugliate (diagramma delle aree-diagramma delle aree con paleggio -diagramma depurato)

I seguenti argomenti saranno affrontati successivamente alla data di presentazione del presente documento:

STRADE

- Diagramma delle aree o delle masse.
- Diagramma delle aree depurato;
- diagramma di Bruckner o dei volumi eccedenti cantieri di compenso; procedimento grafico
- diagramma di occupazione delle aree.

TRACCIAMENTO SUL TERRENO DELLA STRADA

- Picchettamento poligonale d'asse.
- Picchettamento curve circolari (per archi uguali e diseguali):
 1. per ordinate alla tangente;
 2. per ordinate alla corda;
 3. per coordinate polari.

Prof.ssa Maria Cristina Righi

LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI – TOPOGRAFIA**ITP: Prof. GENNARO BUFFONE**

dettaglio attività tecnico-pratiche ad integrazione della scheda disciplina della docente Prof.ssa M.C. Righi

GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI E COMPETENZE RAGGIUNTE	Al termine del percorso ed in termini di raggiungimento degli obiettivi, la classe può essere suddivisa principalmente in 2 gruppi: <ul style="list-style-type: none">- Un secondo gruppo che ha raggiunto buoni risultati sul piano delle competenze specifiche, mantenendo un impegno costante e dimostrando buona autonomia operativa e in termini di sensibilità progettuale e capacità tecnica. Partecipazione abbastanza attiva durante le attività didattiche, puntualità non sempre costante nella consegna degli elaborati assegnati;- Un secondo gruppo di alunni che hanno raggiunto i risultati in maniera appena sufficiente o, in alcuni casi, non pienamente sufficiente, a causa di uno studio scarso e discontinuo, che hanno dimostrato una certa saltuarietà nella consegna degli elaborati e nella partecipazione alle attività didattiche.
CONTENUTI TRATTATI	1 Progetto Stradale <ul style="list-style-type: none">1.1 La cartografia tecnica regionale: generalità, tipologia di rappresentazione del terreno, simbologia1.2 La normativa vigente in materia di costruzioni stradali1.3 Il Tracciolino: criteri di impostazione.1.4 La Rettifica del tracciolino: Poligonale d'asse e criteri di impostazione. Controllo delle pendenze1.5 Curve circolari monocentriche: curve tangenti a due e a tre rettifici1.6 Curve a raggio variabile: generalità sulle clotoidi di transizione, di continuità e flesso.1.7 Le verifiche normative su rettifici, curve e composizione planimetrica del tracciato.1.8 Esercitazione pratica: esecuzione del tracciolino su CTR scala 1:2000 di una strada di CAT.F1.9 Esercitazione pratica: rettifica del tracciolino ed inserimento curve su CTR scala 1:2000 di una strada di CAT.F1.10 Il profilo longitudinale: criteri per l'inserimento

	<p>delle livellette e calcolo del raccordo parabolico.</p> <p>1.11 Esercitazione pratica: realizzazione del profilo longitudinale per strada di CAT.F</p> <p>1.12 Geometri trasversale del tracciato: sezioni del tracciato in corrispondenza dei picchetti, pendenze della piattaforma in rettilineo, clotoide e curva, sezioni tipo.</p> <p>1.13 Esercitazione pratica: redazione delle sezioni trasversali in corrispondenza dei picchetti.</p> <p>1.14 Diagramma delle aree e paleggio trasversale.</p> <p>Da effettuare entro il termine delle attività didattiche:</p> <p>1.15 Esercitazione pratica: Redazione del diagramma delle aree e diagramma delle aree depurato dal paleggio trasversale.</p> <p>1.16 Profilo di Bruckner e individuazione dei cantieri di compenso.</p> <p>1.17 Esercitazione pratica: redazione del profilo di Bruckner</p>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>L'attività laboratoriale della disciplina, mira al conseguimento delle specifiche competenze riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti - Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività di gruppo e individuali relative a situazioni professionali - Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative di sicurezza <p>In riferimento alle competenze sopra descritte, si declinano gli obiettivi specifici in termini di abilità, strettamente legate alle attività tecnico-pratiche:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare un sistema di informazioni territoriale in base all'ambito di interesse. - Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali - Effettuare rilievi e tracciamenti sul terreno per la realizzazione di - opere stradali e a sviluppo lineare. - Calcolare e stima volumetrie nell'ambito di opere stradali
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale con ausilio di slides; - Didattica laboratoriale - Esercitazioni guidate; - Cooperative learning; - Seminari e attività di approfondimento con esperti del settore;
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La verifica del percorso didattico, si basa sulla valutazione delle relazioni tecniche e degli elaborati tecnico-grafici prodotti a termine di ogni esperienza/esercitazione che gli studenti sono stati chiamati a redigere a termine di ogni modulo o unità d'apprendimento.</p> <p>Tali esercitazioni, sono strutturate e progettate come un compito di realtà, al fine di simulare situazioni e casi pratici tipici della professione del Tecnico CAT nell'ambito della disciplina "Topografia"</p> <p>Nella valutazione, oltre ad indicatori specifici legati alla disciplina e alla specifica competenza da verificare, si è tenuto in considerazione la capacità diagnosi, di relazione, di problem solving, di comunicazione, di organizzazione del proprio lavoro, di gestione del tempo, di attitudine al lavoro di gruppo, flessibilità e visione d'insieme.</p> <p>Ogni attività è stata strutturata, predisponendo momenti di confronto e monitoraggio del lavoro svolto, attraverso revisioni intermedie atte a correggere e reindirizzare l'operato degli allievi e supportarli nel percorso di apprendimento e sviluppo delle competenze.</p>
TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> - "Manuale del Geometri e del tecnico CAT" - Software CAD - Fogli di calcolo elettronici; - Dispense/riassunti prodotti dal docente - Strumenti web e piattaforme specifiche per la consultazione di siti professionali/tecnici e reperimento dati.

DISCIPLINA: **GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO**

DOCENTE: PROF.SSA **ENRICA RICCI**

ITP: PROF. **GENNARO BUFFONE**

TESTO ADOTTATO

Valli Baraldi – CSL Cantiere e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro – SEI

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Materiale multimediale, video lezioni, immagini, film-documentari.

LABORATORIO (in presenza con il Prof. Buffone Gennaro)

Materiale multimediale, software AutoCAD.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezioni frontali, lezioni in laboratorio, discussioni aperte in classe, lavoro di ricerca e approfondimento a casa.

OBIETTIVI STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE:

Contribuire al raggiungimento di adeguate capacità professionali con conoscenze teoriche e pratiche nel campo dell'urbanistica e della progettazione architettonica.

- Apprendere definizioni e termini tecnici specifici
- Esprimersi in modo chiaro e corretto, utilizzando il lessico specifico della disciplina
- Saper applicare regole e principi
- Collegare argomenti della stessa disciplina
- Conoscere e individuare i principali fattori di rischio nei cantieri edili e le relative azioni di prevenzione e protezione.
- Saper scegliere, gestire e utilizzare dispositivi di protezione individuale (DPI) idonei in relazione ai casi;
- Conoscere e saper distinguere i ruoli delle figure professionali responsabili della sicurezza nei cantieri;
- Conoscere e saper distinguere la segnaletica di sicurezza
- Conoscere e saper interpretare la normativa di riferimento in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e nella gestione dei lavori pubblici

GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Si premette che il percorso didattico si è sviluppato non sempre secondo i tempi previsti nella programmazione disciplinare.

Per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi posso asserire che: un gruppo di allievi ha raggiunto risultati positivi, mostrando impegno, partecipazione ed interesse, in particolare si distinguono alcuni studenti che hanno raggiunto livelli di eccellenza. Un altro gruppo di allievi, invece, ha raggiunto risultati sufficienti mostrando impegno e partecipazione discontinue; un ultimo gruppo ha raggiunto in misura limitata gli obiettivi previsti a causa di scarsa motivazione, insufficiente impegno e scarsa partecipazione alle
Documento finale _ classe 5CT _ A.S. 2023/24 _ Indirizzo C.A.T.

attività.

PROGRAMMA GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Argomenti trattati fino alla data di presentazione del presente documento

LE FIGURE RESPONSABILI DELLA SICUREZZA

- Il committente e il responsabile dei lavori
- L'impresa affidataria
- L'impresa esecutrice
- Il lavoratore autonomo
- Verifica dell'idoneità tecnico-professionale
- Lavoratore subordinato
- Uomini-giorno
- Il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP)
- Il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE)
- Il direttore dei lavori
- Il direttore tecnico di cantiere e il capocantiere

I DOCUMENTI DELLA SICUREZZA

- I modelli semplificati
- Il piano operativo di sicurezza (POS)
- Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC)
- Il fascicolo dell'opera
- Il piano di gestione delle emergenze
- La notifica preliminare
- Stima dei costi della sicurezza
- Il DUVRI

I LAVORI PUBBLICI

- La disciplina dei lavori pubblici
- L'A.N.A.C.
- L'iter di realizzazione di un'opera pubblica
 - Programmazione
 - Progettazione
 - Validazione
 - Affidamento
 - Esecuzione
 - Collaudo
- I soggetti degli appalti pubblici di lavori
 - Il RUP
 - Il Direttore dei Lavori
 - Il Collaudatore
 - Gli operatori economici

I DOCUMENTI E LA CONTABILITA' DEI LAVORI

Documento finale _ classe 5CT _ A.S. 2023/24 _ Indirizzo C.A.T.

- L'elenco dei prezzi unitari
- Il computo metrico estimativo
- Il quadro economico
- Il cronoprogramma dei lavori
- Il capitolato speciale d'appalto
- Il piano di manutenzione dell'opera
- Il diagramma di Gantt
- Il giornale dei lavori
- Il libretto delle misure delle misure e delle provviste
 - Il registro di contabilità
- Lo stato di avanzamento dei lavori (SAL)
- Il certificato di pagamento
- Il conto finale (adempimenti)

L'ATTIVITA' EDILIZIA

Il processo edilizio,

La progettazione e i suoi livelli di definizione,

L'esecuzione dei lavori,

Gli interventi edilizi (manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e di risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, nuova costruzione, ristrutturazione urbanistica),

La richiesta dei titoli abilitativi, i contributi di costruzione (oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, costo di costruzione)

I titoli abilitativi (edilizia libera, CILA comunicazione di inizio attività asseverata, SCIA segnalazione certificata di inizio attività, permesso di costruire),

LABORATORIO

Studio ed elaborazione del CME e del Cronoprogramma dei lavori, relativo alla ristrutturazione di un servizio igienico; il prezzario utilizzato per l'attività è stato quello della Regione Toscana per la provincia di Prato.

EDUCAZIONE CIVICA

Durante l'anno scolastico, sono stati effettuati approfondimenti di alcuni temi, legati all'educazione civica e collegati agli argomenti di Cantiere e Sicurezza svolti in quel periodo, con particolare attenzione alle tematiche legate all'affidamento dei lavori pubblici: Il fenomeno Tangentopoli.

La classe ha partecipato ad inizio anno a un seminario tenuto da esperti del SerD sui rischi della rete, sulla scorta dell'esperienza formativa l'argomento è stato ulteriormente approfondito attraverso un lavoro di gruppo.

Dopo la presentazione del presente documento non verranno svolti ulteriori argomenti ma solo approfondimenti di quelli già trattati.

Prof.ssa Enrica Ricci

LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI – Gestione del cantiere e sicurezza nei luoghi di lavoro

ITP: Prof. GENNARO BUFFONE

dettaglio attività tecnico-pratiche ad integrazione della scheda disciplina della docente Prof.ssa Enrica Ricci

PROFILO DELLA CLASSE	<p>Al termine del percorso ed in termini di raggiungimento degli obiettivi, la classe può essere suddivisa principalmente in 2 gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Un secondo gruppo che ha raggiunto buoni risultati sul piano delle competenze specifiche, mantenendo un impegno costante e dimostrando buona autonomia operativa e in termini di sensibilità progettuale e capacità tecnica. Partecipazione abbastanza attiva durante le attività didattiche, puntualità non sempre costante nella consegna degli elaborati assegnati;- Un secondo gruppo di alunni che hanno raggiunto i risultati in maniera appena sufficiente o, in alcuni casi, non pienamente sufficiente, a causa di uno studio scarso e discontinuo, che hanno dimostrato una certa saltuarietà nella consegna degli elaborati e nella partecipazione alle attività didattiche.
CONTENUTI TRATTATI	<p>Gestione dei lavori</p> <ol style="list-style-type: none">1 Il Computo Metrico estimativo: finalità, descrizione della struttura tabellare del computo metrico estimativo.2 Redazione attraverso fogli di calcolo, di un modello per la redazione di CME.3 Cenni sull'utilizzo dei software in commercio per la redazione di CME.4 La misurazione per la quantificazione della lavorazioni: esempi pratici sulla base di casi studio.5 I Prezzari dei lavori pubblici della Regione Toscana: generalità, validità, indicazioni metodologiche sul reperimento dei prezzi unitari riportati;6 Indicazioni operative per la gestione e l'uso del prezzario;7 Analisi dei prezzi e composizione dei valori

	<p>riportati nei listini, con particolare riferimento al Prezzario dei lavori pubblici della Regione Toscana;</p> <p>8 Calcolo e indicazioni operative sull'uso dei listini per la determinazione dell'incidenza della manodopera e oneri della sicurezza. Esempi pratici fatti su casi studio.</p> <p>9 Destrutturazione degli interventi (nuova costruzione o ristrutturazione su edifici esistenti) attraverso il diagramma WBS. Esempi pratici eseguito su casi studio.</p> <p>10 Esercitazione pratica guidata: Redazione del computo metrico estimativo per intervento di ristrutturazione di un locale ad uso bagno, sulla base degli elaborati grafici (stato di fatto, progetto e sovrapposto) assegnati.</p> <p>11 Esercitazione pratica: Redazione del computo metrico estimativo per intervento di ristrutturazione di un edificio residenziale, sulla base degli elaborati grafici (stato di fatto, progetto e sovrapposto) assegnati.</p> <p>12 Costruzione di un diagramma di Gantt</p> <p>13 Esercitazione pratica: Cronoprogramma delle lavorazioni e costruzione del diagramma di Gantt sulla base del CME e gli elaborati di progetto assegnati.</p>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO</p>	<p>L'attività laboratoriale della disciplina, mira al conseguimento delle specifiche competenze riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. – Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. – Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

	<p>In riferimento alle competenze sopra descritte, si declinano gli obiettivi specifici in termini di abilità , strettamente legate alle attività tecnico-pratiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici. – Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di un cantiere.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> – Lezione frontale con ausilio di slides; – Didattica laboratoriale – Cooperative-learning; – Esercitazioni guidate;
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La verifica del percorso didattico, si basa sulla valutazione delle relazioni tecniche e degli elaborati tecnico-grafici prodotti a termine di ogni esperienza/esercitazione che gli studenti sono stati chiamati a redigere a termine di ogni modulo o unità d'apprendimento.</p> <p>Tali esercitazioni, sono strutturate e progettate come un compito di realtà, al fine di simulare situazioni e casi pratici tipici della professione del Tecnico CAT nell'ambito della disciplina.</p> <p>Nella valutazione, oltre ad indicatori specifici legati alla disciplina e alla specifica competenza da verificare, si è tenuto in considerazione la capacità diagnosi, di relazione, di problem solving, di comunicazione, di organizzazione del proprio lavoro, di gestione del tempo, di attitudine al lavoro di gruppo, flessibilità e visione d'insieme.</p> <p>Ogni attività è stata strutturata, predisponendo momenti di confronto e monitoraggio del lavoro svolto, attraverso revisioni intermedie atte a correggere e reindirizzare l'operato degli allievi e supportarli nel percorso di apprendimento e sviluppo delle competenze.</p>
TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> – “Manuale del Geometri e del tecnico CAT” – Fogli di calcolo elettronici; – Dispense/riassunti prodotti dal docente – Strumenti web e piattaforme specifiche per la consultazione di siti professionali/tecnici e reperimento dati. – Software tecnici specifici.

**DISCIPLINA: PROGETTAZIONE
COSTRUZIONI IMPIANTI**

DOCENTE: PROF. GABRIELE MAZZEO

ITP: PROF. GENNARO BUFFONE

TESTO ADOTTATO

Carlo Amerio _ Pio Luigi Brusasco _ Francesco Ognibene – Corso di Progettazione Costruzioni Impianti 3 – SEI

ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

- Strumentazione audiovisiva;
- Strumentazione informatica e multimediale (software specifici ad uso professionale);
- Monitor touch;
- Lavagna tradizionale;

LABORATORIO (in presenza con il Prof. Buffone Gennaro)

Materiale multimediale, software AutoCAD.

METODOLOGIE DIDATTICHE

- espositivo;
- operativo;
- cooperativo.

STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE

Gli interventi mirati di sostegno e di recupero sono stati effettuati durante l'intero anno scolastico durante le lezioni in presenza o attraverso le attività di sportello attivate dalla scuola.

Il recupero dei debiti è stato realizzato tramite:

_corso di recupero.

Per il recupero del debito conseguito al termine del primo quadrimestre è stata adottata la seguente prova:

_prova scritta.

OBIETTIVI STANDARD MINIMI DI APPRENDIMENTO IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE:

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione;
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia;
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo

relative a situazioni professionali.

- competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni;
- competenze nell'impiego degli strumenti per il rilievo;
- competenze nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo;
- nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
- competenze grafiche e progettuali in campo edilizio;
- competenze nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico

GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Gli alunni durante il presente anno scolastico, ma più in generale anche durante il triennio, hanno raggiunto complessivamente un buon livello di apprendimento, non mancano tuttavia all'interno del gruppo classe alcune criticità.

Anche l'interesse e la partecipazione sono risultati, con alcune dovute eccezioni, positivi e stimolanti, così come è da segnalare il buon livello di attenzione che gli alunni hanno avuto durante lo svolgimento delle lezioni.

Pertanto un buon numero di alunni ha sviluppato un metodo di studio mediamente critico e autonomo, supportato anche da capacità di rielaborazione personale dei contenuti appresi, e che ha consentito di raggiungere buoni o addirittura ottimi livelli di apprendimento; un altro gruppo, hanno ancora un approccio allo studio di tipo mnemonico, tuttavia sanno orientarsi in modo quasi autonomo nello svolgimento degli esercizi/problemi (compiti di realtà). Infine un terzo gruppetto, hanno manifestato alcune difficoltà, anche oggettive, soprattutto nella restituzione orale.

Prof. Gabriele Mazzeo

PROGRAMMAZIONE PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

Obiettivi di apprendimento (1)	Contenuti (2)	Attività (3)	Metodo (4)	Strumenti (5)	Collegamenti con altre discipline	Durata in ore/periodo di svolgimento (6)	Valutazione degli apprendimenti (7)
Applicare la normativa per il calcolo strutturale di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche.	Costruzioni U.D. 1 • Le basi del progetto e i metodi del calcolo strutturale	Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line; Coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti;	Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo;	In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti: _ Computer; _ Schermi interattivi; _ Libro di testo; _ Video;	Matematica Storia	Ore 8 Dal 18/09/2023 al 03/10/2023	_ Verifiche orali; _ Verifiche scritte; _ Verifiche tecnico pratiche (compiti di realtà).
Dimensionare elementi strutturali in conformità alla normativa tecnica Selezionare i materiali da costruzione in rapporto alle loro proprietà tecnologiche e al loro impiego.	Costruzioni U.D. 2 • Il legno e le sue caratteristiche; • Verifiche di resistenza allo SLU e alla deformazione	Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line; Coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti; Esercitazioni pratiche	Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo;	In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti: _ Computer; _ Schermi interattivi; _ Libro di testo; _ Video;	Matematica	Ore 12 Dal 04/10/2023 al 15/11/2023	_ Verifiche scritte; _ Verifiche tecnico pratiche (compiti di realtà).
Dimensionare elementi strutturali in	Costruzioni	Lezioni costruite sulla base del libro di testo e	Lezione frontale e/o dialogata con	In aula didattica e in laboratorio,		Ore 12	_ Verifiche scritte;

<p>conformità alla normativa tecnica</p> <p>Selezionare i materiali da costruzione in rapporto alle loro proprietà tecnologiche e al loro impiego.</p>	<p>U.D. 8</p> <ul style="list-style-type: none"> Le strutture in calcestruzzo armato; <p>U.D. 9</p> <ul style="list-style-type: none"> Le strutture in acciaio; 	<p>relativi contributi on-line;</p> <p>Coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti;</p> <p>Esercitazioni pratiche</p>	<p>l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo;</p> <p>Analisi di casi pratici;</p>	<p>si utilizzeranno i seguenti strumenti:</p> <p>_ Computer; _ Schermi interattivi; _ Libro di testo; _ Video;</p>		<p>Dal 14/12/2023 al 22/12/2023</p> <p>Dal 08/01/2024 al 31/01/2024</p>	<p>_ Verifiche tecnico pratiche (compiti di realtà).</p>
<p>Selezionare i materiali da costruzione in rapporto alle loro proprietà tecnologiche e al loro impiego.</p> <p>Dimensionare elementi strutturali in conformità alla normativa tecnica</p>	<p>Costruzioni</p> <p>U.D. 22</p> <ul style="list-style-type: none"> Opere di sostegno; 	<p>Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line;</p> <p>Coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti;</p> <p>Esercitazioni pratiche</p>	<p>Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo;</p> <p>Analisi di casi pratici;</p>	<p>In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti:</p> <p>_ Computer; _ Schermi interattivi; _ Libro di testo; _ Video;</p>	<p>Matematica</p> <p>Topografia</p>	<p>Ore 4</p> <p>Dal 24/04/2024 al 06/06/2024</p>	<p>_ Verifiche orali;</p> <p>_ Verifiche scritte;</p> <p>_ Verifiche tecnico pratiche (compiti di realtà).</p>
<p>Conoscere i caratteri distributivi delle tipologie residenziali più diffuse;</p> <p>Acquisire gli elementi di base della composizione architettonica degli edifici plurifamiliari.</p>	<p>Progettazione</p> <p>U.D. 3</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipologie residenziali; <p>U.D. 4</p> <ul style="list-style-type: none"> Ambienti per le attività produttive; <p>U.D. 5</p>	<p>Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line;</p> <p>Integrazioni attraverso riferimenti multimediali;</p> <p>Coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti</p>	<p>Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo;</p> <p>Analisi di casi pratici associati ai principi di teoria;</p> <p>Attività laboratoriale per</p>	<p>In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti:</p> <p>_ Computer; _ Schermi interattivi; _ Materiali reperiti in internet; _ Libro di testo; _ Video;</p>	<p>Storia</p>	<p>Ore 12</p> <p>Dal 04/10/2023 al 23/11/2023</p>	<p>_ Verifiche orali (semplici domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, interrogazioni</p> <p>_ Verifiche tecnico pratiche</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Edifici per la comunità; 		trattazione di compiti autentici.	_Software grafici didattici specifici.			(compiti di realtà); _Verifiche scritte semistrutturate.
<p>Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti.</p> <p>Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi;</p>	<p>Progettazione</p> <p>U.D. 6</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progettare senza barriere architettoniche; <p>U.D. 7</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progettare parcheggi; 	<p>Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line;</p> <p>Coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti;</p> <p>Esercitazioni pratiche</p>	<p>Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo;</p> <p>Analisi di casi pratici;</p>	<p>In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti:</p> <p>_Computer; _Schermi interattivi; _Materiali reperiti in internet; _Libro di testo; _Video; _Software grafici didattici specifici.</p>	Topografia	<p>Ore 8</p> <p>Dal 15/11/2023 al 12/12/2023</p>	<p>_Verifiche orali (semplici domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, interrogazioni</p> <p>_Verifiche tecnico pratiche (compiti di realtà);</p> <p>_Verifiche scritte semistrutturate.</p>
<p>Delinare le modalità di approccio e rilievo in funzione del recupero degli edifici</p> <p>Applicare le metodologie e le tecniche per il recupero degli elementi edilizi</p>	<p>Progettazione</p> <p>U.D. 11</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultura e pratica del recupero edilizio; <p>U.D. 12</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di consolidamento, risanamento e recupero; 	<p>Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line;</p> <p>Coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti;</p> <p>Esercitazioni pratiche</p>	<p>Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo;</p> <p>Analisi di casi pratici associati ai principi di teoria;</p> <p>Attività laboratoriale per</p>	<p>In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti:</p> <p>_Computer; _Schermi interattivi; _Materiali reperiti in internet; _Libro di testo;</p>	Storia	<p>Ore 8</p> <p>Dal 01/02/2024 al 13/03/2024</p>	<p>_Verifiche orali (semplici domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, interrogazioni</p> <p>_Verifiche tecnico pratiche</p>

			trattazione di compiti autentici.	_Video; _Software grafici didattici specifici.			(compiti di realtà); _Verifiche scritte semistrutturate.
Saper individuare nei piani urbanistici le informazioni e prescrizioni utili alla progettazione; Applicare la normativa e le procedure per l'ottenimento in relazione alle diverse tipologie di intervento edilizio;	Progettazione U.D. 13 • La gestione e la pianificazione del territorio; U.D. 14 • Il progetto edilizio; • Il controllo delle attività edilizie;	Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line; Coinvolgimento costante degli studenti attraverso confronti;	Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo; Analisi di casi pratici associati ai principi di teoria;	In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti: _Computer; _Schermi interattivi; _Materiali reperiti in internet; _Libro di testo; _Video; _Software grafici didattici specifici.	Topografia	Ore 8 Dal 14/03/2024 al 24/04/2024	_Verifiche orali (semplici domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, interrogazioni _Verifiche tecnico pratiche (compiti di realtà); _Verifiche scritte semistrutturate
Selezionare le tipologie impiantistiche dei sistemi di riscaldamento e di condizionamento in relazione alle diverse tipologie edilizie e alle scelte progettuali.	Impianti U.D. 10 • Impianti di riscaldamento e di condizionamento;	Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line; Integrazioni attraverso lavori svolti; Esercitazioni pratiche	Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo; Analisi di casi pratici; Attività laboratoriale	In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti: _Computer; _Schermi interattivi; _Materiali reperiti in internet; _Libro di testo; _Video;	Storia	Ore 4 Dal 08/01/2024 al 31/01/2024	_Verifiche tecnico pratiche (compiti di realtà);

				_ Software grafici didattici specifici.			
<p>Descrivere l'evoluzione dei sistemi e tecniche costruttive e dei materiali impiegati nella realizzazione di edifici nei vari periodi</p> <p>Individuare i principali protagonisti del rinnovamento costruttivo e architettonico dei diversi periodi storici.</p>	<p>Storia dell'architettura</p> <p>U.D. 15</p> <ul style="list-style-type: none"> • La costruzione nell'Europa medioevale; <p>U.D. 16</p> <ul style="list-style-type: none"> • La costruzione nel Quattrocento e Cinquecento; 	<p>Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line;</p> <p>Eventuali uscite didattiche;</p>	<p>Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo</p>	<p>In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti:</p> <p>_ Computer;</p> <p>_ Schermi interattivi;</p> <p>_ Materiali reperiti in internet;</p> <p>_ Libro di testo;</p> <p>_ Video;</p> <p>_ Software grafici didattici specifici</p>	Storia	<p>Ore 10</p> <p>Dal 01/02/2024 al 13/03/2024</p>	<p>Verifiche orali (semplici domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, inrrrogazioni;</p> <p>_ Verifiche scritte semistrutturate.</p>
<p>Descrivere l'evoluzione dei sistemi e tecniche costruttive e dei materiali impiegati nella realizzazione di edifici nei vari periodi</p> <p>Individuare i principali protagonisti del rinnovamento costruttivo e architettonico dei diversi periodi storici.</p>	<p>Storia dell'architettura</p> <p>U.D. 17</p> <ul style="list-style-type: none"> • La costruzione nel Seicento e Settecento; <p>U.D. 18</p> <ul style="list-style-type: none"> • La costruzione nell'Ottocento; 	<p>Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line;</p> <p>Eventuali uscite didattiche;</p>	<p>Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo</p>	<p>In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti:</p> <p>_ Computer;</p> <p>_ Schermi interattivi;</p> <p>_ Materiali reperiti in internet;</p> <p>_ Libro di testo;</p> <p>_ Video;</p>	Storia	<p>Ore 10</p> <p>Dal 14/03/2024 al 24/04/2024</p>	<p>Verifiche orali (semplici domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, inrrrogazioni;</p> <p>_ Verifiche scritte semistrutturate.</p>

				_ Software grafici didattici specifici			
<p>Descrivere l'evoluzione dei sistemi e tecniche costruttive e dei materiali impiegati nella realizzazione di edifici nei vari periodi</p> <p>Individuare i principali protagonisti del rinnovamento costruttivo e architettonico dei diversi periodi storici.</p>	<p>Storia dell'architettura</p> <p>U.D. 19</p> <ul style="list-style-type: none"> • La costruzione nella prima metà del Novecento; <p>U.D. 20</p> <ul style="list-style-type: none"> • La costruzione nel secondo dopoguerra; <p>U.D. 21</p> <ul style="list-style-type: none"> • La costruzione all'inizio del XXI secolo; 	<p>Lezioni costruite sulla base del libro di testo e relativi contributi on-line;</p> <p>Eventuali uscite didattiche;</p>	<p>Lezione frontale e/o dialogata con l'ausilio dei contributi digitali e del libro di testo</p>	<p>In aula didattica e in laboratorio, si utilizzeranno i seguenti strumenti:</p> <p>_ Computer;</p> <p>_ Schermi interattivi;</p> <p>_ Materiali reperiti in internet;</p> <p>_ Libro di testo;</p> <p>_ Video;</p> <p>_ Software grafici didattici specifici</p>	Storia	<p>Ore 14</p> <p>Dal 24/04/2024 al 06/06/2024</p>	<p>Verifiche orali (semplici domande dal posto o interventi spontanei durante lo svolgimento delle lezioni, intrrrogazioni; _Verifiche scritte semistrutturate.</p>

I seguenti argomenti saranno affrontati successivamente alla data di presentazione del presente documento:

- U.D. 14 Il controllo dell'attività edilizia;
- U.D. 18 La costruzione nell'Ottocento;
- U.D. 19 La costruzione nella prima metà del Novecento
- U.D. 20 La costruzione nel secondo dopoguerra
- U.D. 21 La costruzione all'inizio del XXI secolo

**LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI – Progettazione
Costruzioni Impianti**

ITP: Prof. GENNARO BUFFONE

dettaglio attività tecnico-pratiche ad integrazione della scheda disciplina della docente Prof. Gabriele Mazzeo

<p>GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI E COMPETENZE RAGGIUNTE</p>	<p>Al termine del percorso ed in termini di raggiungimento degli obiettivi, la classe può essere suddivisa principalmente in 2 gruppi:</p> <p>Un secondo gruppo che ha raggiunto buoni risultati sul piano delle competenze specifiche, mantenendo un impegno costante e dimostrando buona autonomia operativa e in termini di sensibilità progettuale e capacità tecnica. Partecipazione abbastanza attiva durante le attività didattiche, puntualità non sempre costante nella consegna degli elaborati assegnati;</p> <p>Un secondo gruppo di alunni che hanno raggiunto i risultati in maniera appena sufficiente o, in alcuni casi, non pienamente sufficiente, a causa di uno studio scarso e discontinuo, che hanno dimostrato una certa saltuarietà nella consegna degli elaborati e nella partecipazione alle attività didattiche.</p>
<p>CONTENUTI TRATTATI</p>	<p>1 Elementi di Fisica tecnica e applicazioni progettuali.</p> <p>1.1 Richiami sul concetto di temperatura, calore, energia, potenza e relative unità di misura.</p> <p>1.2 I meccanismi di scambio del calore: conduzione, convezione ed irraggiamento;</p> <p>1.3 Le grandezze termiche in ambito tecnico: conducibilità, resistenza termica, conduttanza, adduttanza.</p> <p>1.4 La trasmittanza termica degli elementi opachi omogenei e non omogenei ed esempi di calcolo in regime stazionario;</p> <p>1.5 La trasmittanza termica degli elementi trasparenti (infissi) ed esempi di calcolo in regime stazionario.</p> <p>1.6 I ponti termici: individuazione, correzione e calcolo del coefficiente di trasmittanza lineare.</p> <p>1.7 Scambio termico con il terreno.</p> <p>1.8 Cenni sulle grandezze igrometriche, ai problemi legati</p>

	<p>alla condensa interstiziale e superficiale e alla costruzione del diagramma di Glaser.</p> <p>1.9 Condizioni termoigrometriche di benessere invernali ed estive.</p> <p>1.10 Dati climatici, zone climatiche, gradi giorno, verifiche normative sull'involucro edilizio.</p> <p>Esercitazione 1: Calcolo della trasmittanza e verifiche termoigrometriche di una parete perimetrale e solaio di copertura con l'utilizzo del software TermusG</p> <p>Esercitazione 2: Calcolo della trasmittanza di un infisso esterno con l'utilizzo del software TermusG</p> <p>Esercitazione 3: Progetto di un intervento di riqualificazione energetica per unità immobiliare a destinazione d'uso produttiva/direzionale (Studio tecnico)</p> <p>2 L'attestato di prestazione energetica A.P.E.</p> <p>2.1 Bilancio Energetico di un edificio (cenni);</p> <p>2.1 La normativa in materia di Certificazione energetica degli edifici;</p> <p>2.2 Gli indici di prestazione energetica globale e I servizi energetici;</p> <p>2.3 Classificazione degli immobili in funzione della prestazione energetica;</p> <p>2.4 Lettura ed interpretazione dei dati contenuti all'interno dell'APE;</p> <p>Da effettuare entro il termine delle attività didattiche:</p> <p>2.5 Utilizzo del software Termus-BIM per la modellazione energetica di un edificio e per la redazione dell'Attestato di Prestazione Energetica;</p> <p>Esercitazione 4: Modellazione e redazione dell'APE per una unità immobiliare a scelta dello studente, attraverso il software Termus-BIM.</p>
--	---

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO	<p>L'attività laboratoriale della disciplina, mira al conseguimento delle specifiche competenze riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> – selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione; – applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia – Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi. <p>In riferimento alle competenze sopra descritte, si declinano gli obiettivi specifici in termini di abilità , strettamente legate alle attività tecnico-pratiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Adottare criteri costruttivi per il risparmio energetico negli edifici. – Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli edifici e degli impianti; – Correlare le proprietà dei materiali da costruzione, coibentazione e – finitura, applicando i processi di lavorazione e le modalità di utilizzo. – Scegliere i materiali in rapporto alle proprietà tecnologiche, all'impatto ed alla sostenibilità ambientale, prevedendo il loro comportamento nelle diverse condizioni di impiego.
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> – Lezione frontale con ausilio di slides; – Didattica laboratoriale – Esercitazioni guidate; – Seminari e attività di approfondimento con esperti del settore;
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>La verifica del percorso didattico, si basa sulla valutazione delle relazioni tecniche e degli elaborati tecnico-grafici prodotti a termine di ogni esperienza/esercitazione che gli studenti sono stati chiamati a redigere a termine di ogni modulo o unità d'apprendimento.</p> <p>Tali esercitazioni, sono strutturate e progettate come un compito di realtà, al fine di simulare situazioni e casi pratici tipici della professione del Tecnico CAT nell'ambito della disciplina "Progettazione, Costruzioni e Impianti"</p> <p>Nella valutazione, oltre ad indicatori specifici legati alla</p>

	<p>disciplina e alla specifica competenza da verificare, si è tenuto in considerazione la capacità diagnosi, di relazione, di problem solving, di comunicazione, di organizzazione del proprio lavoro, di gestione del tempo, di attitudine al lavoro di gruppo, flessibilità e visione d'insieme.</p> <p>Ogni attività è stata strutturata, predisponendo momenti di confronto e monitoraggio del lavoro svolto, attraverso revisioni intermedie atte a correggere e reindirizzare l'operato degli allievi e supportarli nel percorso di apprendimento e sviluppo delle competenze.</p>
<p>TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - "Manuale del Geometri e del tecnico CAT" - Software CAD - Software tecnici specifici; - Fogli di calcolo elettronici; - Strumenti web e piattaforme specifiche per la consultazione di siti professionali/tecnici e reperimento dati.

Durante tutto l'anno scolastico la classe si è dimostrata piuttosto motivata ed ha partecipato attivamente alle lezioni. L'atteggiamento degli alunni è stato adeguato e propositivo nel corso dell'anno e questo ha favorito l'instaurarsi di un clima positivo che ha permesso di portare a termine tutta la programmazione stabilita ad inizio anno.

Dal punto di vista delle qualità motorie la classe è abbastanza eterogenea. Per questo motivo la programmazione didattico-educativa ha tenuto conto delle differenti capacità degli alunni ed ha sviluppato un insieme di attività tali da coinvolgere tutti.

Oltre al consolidamento degli schemi motori di base, già dati per acquisiti vista l'età dei ragazzi, si è mirato a migliorare le abilità apprese e a potenziare la capacità di essere autonomi nell'organizzarsi a realizzare un lavoro finalizzato.

Gli obiettivi generali che si è mirato a raggiungere durante tutto l'anno scolastico possono essere così riassunti:

- concorrere alla presa di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti personali al fine di consolidare l'autostima
- potenziare l'educazione per essere in grado di superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età dei ragazzi
- favorire la socializzazione e l'integrazione del singolo all'interno del gruppo
- stimolare la collaborazione per raggiungere obiettivi comuni
- includere e consolidare un'equilibrata coscienza sociale basata sulla consapevolezza di sé e sulla capacità d'integrarsi e differenziarsi nel e dal gruppo tramite l'esperienza concreta di contatti socio-relazionali soddisfacenti.

Gli obiettivi specifici che si è cercato di raggiungere attraverso una metodologia che ha alternato il metodo globale a quello analitico sono stati i seguenti:

- sviluppo armonico dell'alunno dal punto di vista motorio e corporeo attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuromuscolari
- trasmettere informazioni e stimoli affinché l'attività motoria e sportiva diventi uno stile di vita
- migliorare le capacità condizionali quali forza, velocità e resistenza e le capacità coordinative quali orientamento spazio-temporale, equilibrio statico e dinamico, mobilità articolare, senso ritmico, coordinazione oculo-manuale ed oculo-podalica.

Gli esercizi hanno previsto attività a corpo libero con esercizi di condizionamento organico e muscolare al fine di migliorare: coordinazione ed equilibrio, resistenza e potenziamento cardiovascolare, esercizi di preatletica generale, varie andature di corsa, allungamento muscolare e potenziamento muscolare a corpo libero e con l'ausilio degli attrezzi.

Sono stati utilizzati prevalentemente i piccoli attrezzi come palloni di tutti i tipi, funicelle, palloni medicinali.

Nella seconda parte della lezione si è dato spazio all'acquisizione dei fondamentali dei giochi di squadra, del relativo regolamento ed all'organizzazione di partite sia fra compagni che fra studenti delle diverse classi presenti contemporaneamente in palestra per favorire la

socializzazione; inoltre si è dato spazio a giochi non codificati e sport individuali come badminton e tennis tavolo.

Durante le lezioni pratiche sono state introdotte nozioni di collegamento ad argomenti di teoria come la contrazione muscolare, l'importanza del movimento come strumento per il mantenimento della salute, la sua incidenza sulla composizione corporea e sul metabolismo. Strumenti di valutazione: test ed abilità trasversali.

Durante le lezioni teoriche sono stati trattati alcuni sport individuali e di squadra dal punto di vista storico e del modello prestativo.

Per educazione civica si è affrontato il tema dell'importanza della donazione del sangue con personale dell'Avis. Inoltre gran parte degli alunni hanno partecipato al corso BLS-D sull'uso di defibrillatore.

PROGRAMMA SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Argomenti trattati fino alla data di presentazione del presente documento

Potenziamento fisiologico:

corsa in tutte le sue forme;

circuiti a stazione;

lavoro intervallato;

potenziamento muscolare a carico naturale e con uso di sovraccarichi;

sbloccaggio articolare e posizioni di allungamento muscolare;

esercizi e percorsi a carattere coordinativo;

giochi codificati e non;

giochi psicomotori;

attività sportive individuali e di squadra, anche in forma adattata

Prof.ssa Sara Colzi

Livello generale della classe nell'apprendimento della materia

Il livello generale della classe nell'apprendimento della disciplina è stato nel complesso positivo, con un'attenzione e una partecipazione che sono state costanti, sia pure con alti e bassi; dal punto di vista disciplinare, il comportamento della classe è sempre stato corretto nei confronti dell'insegnante. In generale, il clima lavorativo creatosi all'interno della classe è stato favorevole al dialogo e al confronto sui temi affrontati durante le lezioni.

PROGRAMMA SVOLTO

(alla data del 15/05/2024. Lo svolgimento delle parti escluse è previsto per il periodo che va dal 16/05/2024 - 10/06/2024)

MODULO 1

TITOLO: Etica delle relazioni

ELENCO UNITA' DIDATTICHE

1. La convivenza in una società multiculturale partendo dalle differenze religiose: cenni specifici sulle religioni monoteiste, Ebraismo, Cristianesimo ed Islam e sulle religioni orientali. Storia, dottrina e morale.
2. Il rapporto con lo straniero.
3. Il razzismo.

MODULO 2

TITOLO: Etica della solidarietà

ELENCO UNITA' DIDATTICHE:

6. L'economia solidale
7. La Pace
8. La chiesa ed i diritti dell'uomo

MODULO 3

TITOLO: Le religioni nella storia del '900

ELENCO UNITA' DIDATTICHE:

9. Il ruolo della chiesa nelle vicende storiche del '900
10. Il Giudaismo nel '900 e la Shoah
11. Il Concilio Ecumenico Vaticano II

NOTE AGGIUNTIVE: metodologie e strumenti utilizzati

Partendo dalla lettura di brani ripresi da libri dell'insegnante e da altri testi in uso (come la *Bibbia*, *La Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo* e varie Encicliche) gli alunni, sono stati guidati dall'insegnante alla comprensione e riflessione delle questioni trattate, utilizzando la tecnica del brainstorming, il dialogo e la discussione sugli argomenti proposti.

Prof. Lorenzo Innocenti

17. CREDITO SCOLASTICO E CREDITO FORMATIVO PER CLASSI TERZE, QUARTE E QUINTE

Si fa riferimento all'allegato A del D.Lgs 62/2017 ed ai criteri stabiliti dal Collegio Docenti con Delibera n. 4 del 23 Maggio 2019.

18. Griglia di valutazione per l'orale

Si fa riferimento all'allegato A dell'O.M. n. 55 del 22 Marzo 2024.