

**ESAMI DI STATO
CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO
CLASSE V sezione A
Indirizzo: C.A.T.**

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

ESAMI DI STATO CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI

| | |
|--|----|
| 1) PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO | 4 |
| 1.1) LA STORIA | 4 |
| 1.2) PROFILO PROFESSIONALE | 4 |
| 1.3) SBOCCHI PROFESSIONALI | 5 |
| 2) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE | 6 |
| 2.1) LA CLASSE: CANDIDATI INTERNI | 6 |
| 2.2) DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 7 |
| 2.3) COMMISSARI INTERNI (DELIBERA DEL CDC DEL 04/03/2024) | 7 |
| 2.4) PROFILO DELLA CLASSE | 8 |
| 2.5) QUADRO ORARIO | 8 |
| 2.6) METODOLOGIE ADOTTATE | 9 |
| 2.7) PROFILO FORMATIVO IN USCITA | 10 |
| 3) OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 10 |
| 3.1) OBIETTIVI EDUCATIVO - COMPORTAMENTALI | 10 |
| 3.2) OBIETTIVI COGNITIVO - DISCIPLINARI | 10 |
| 4) VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO | 11 |
| 4.1) CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI | 11 |
| 4.2) TABELLA DEI CREDITI | 12 |
| 5) PERCORSI DIDATTICI | 13 |
| 5.1) PERCORSI INTER/PLURI – DISCIPLINARI | 13 |
| 5.2) PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE | 16 |
| 5.3) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO) | 16 |
| 5.4) PERCORSI PER LE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA ATTRAVERSO LA METODOLOGIA CLIL | 18 |

| | |
|---|----|
| 5.5) ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI INTEGRAZIONE, DI APPROFONDIMENTO | 18 |
| 5.6) ATTIVITA' AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA | 18 |
| 5.7) ORIENTAMENTO | 18 |
| 6) ATTIVITA' DISCIPLINARI (SCHEDE DISCIPLINARI, PROGRAMMI E SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI) | 20 |
| 6.1) ITALIANO (Prof.ssa Lo Conte Sabina) | 20 |
| 6.2) STORIA (Prof.ssa Lo Conte Sabina) | 24 |
| 6.3) RELIGIONE (Prof. Sorrentino Ivan) | 27 |
| 6.4) SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE (Prof. Esposito Fabio Maria) | 29 |
| 6.5) INGLESE (Prof.ssa Ceriani Maria Pia) | 31 |
| 6.6) MATEMATICA (Prof.ssa Mele Rosa) | 33 |
| 6.7) GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO (Prof. Battiston Giacomo) | 35 |
| 6.8) PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI (Prof. Bianchi Matteo) | 37 |
| 6.9) TOPOGRAFIA (prof. Battiston Giacomo) | 40 |
| 6.10) ESTIMO (Prof. Bascialla Giovanni) | 43 |
| 6.11) EDUCAZIONE CIVICA (Tutti i docenti del Consiglio di classe) | 46 |
| 7) SIMULAZIONI DELLA PRIMA E SECONDA PROVA e GRIGLIE DI VALUTAZIONE | 50 |
| 8) CONSIGLIO DI CLASSE CON FIRMA DEI DOCENTI | 58 |

1) PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

1.1) LA STORIA

L'Istituto d'Istruzione Superiore Don Milani nasce come sezione staccata per ragionieri e geometri dell'I.T.C.G. "Daverio" di Varese. Acquisisce l'autonomia nel 1982 e viene intitolato a Don Lorenzo Milani nel 1984.

Nella seconda metà degli anni 80 sperimenta solo sulla ragioneria l'indirizzo giuridico economico aziendale (I.G.E.A.) che diventerà d'ordinamento nel 1996/97.

Nell'anno scolastico 2000/01 viene istituito ed annesso l'indirizzo professionale per operatori della gestione aziendale e turistica e per grafici pubblicitari.

L'istituto modifica la sua fisionomia anche nel corpo docente che si arricchisce di personale con contratto a tempo indeterminato.

Nel mese di Dicembre 2003 acquisisce la Certificazione di Qualità UNI ISO 9001.

Dall' a.s. 2010/11, a seguito della riforma Gelmini, prendono avvio i nuovi corsi del Liceo Artistico e dell'Istituto Tecnologico di Grafica e Comunicazione.

L'IIS "Don Milani" di Tradate è inserito in un bacino di utenza caratterizzato da un contesto socioeconomico tipico dei paesi limitrofi di grandi centri: piccole e medie imprese che operano nell'industria, nell'edilizia e nel terziario: non mancano infine entità produttive di grosse dimensioni.

A questa situazione economica fa riscontro una molteplicità di sbocchi occupazionali: imprese di costruzioni, studi professionali, uffici tecnici di Enti Pubblici e di imprese che operano anche nei settori assicurativo, bancario e industriale.

Si tratta del corso Costruzioni, Ambiente e Territorio senza alcuna articolazione o curvatura, il cui prodotto è una figura professionale polivalente in grado di operare nella progettazione, realizzazione, manutenzione di opere civili, stradali e idrauliche, nel rilievo topografico del terreno e relativa restituzione. Un ulteriore ambito di lavoro è quello legato ai problemi di riordinamento, accertamento e valutazione degli immobili propri dell'attività dell'Agenzia delle Entrate e degli uffici tributi degli Enti Locali.

1.2) PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato nell'indirizzo "**Costruzioni, Ambiente e Territorio**":

- ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali;
 - possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico;
 - ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali;
 - ha competenze relative all'amministrazione di immobili.
- È in grado di:
- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi, operare in autonomia nei casi di modesta entità;
 - intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
 - intervenire nei processi di conversione dell'energia, del loro controllo, prevedere nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente, redigere la valutazione di impatto ambientale;
 - pianificare ed organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
 - collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

1.3) SBOCCHI PROFESSIONALI

Il diplomato potrà trovare lavoro in imprese di costruzioni, studi professionali ed immobiliari, servizi tecnici catastali, uffici tecnici degli Enti Locali, nel settore ambiente ed ecologia.

Può tuttora esercitare la libera professione, previo tirocinio e superamento dell'Esame di Stato; può inoltre proseguire gli studi sia a livello universitario, sia a livello di corsi post diploma, con maggiore predisposizione per gli indirizzi di Ingegneria, Architettura e Scienze agrarie.

Gli argomenti trattati nelle singole discipline, ma soprattutto il quadro d'insieme del programma di lavoro quinquennale sono stati finalizzati a realizzare sul piano della formazione tecnologica sia il processo di maturazione culturale di ogni singolo ragazzo, sia a fornirgli gli strumenti necessari per una concreta applicazione.

2) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1) LA CLASSE: CANDIDATI INTERNI

La classe è composta dai seguenti 23 studenti:

| N° | Cognome e Nome | Classe di provenienza |
|----|------------------------|-----------------------|
| 1 | STUDENTE 1 | IV A C.A.T. |
| 2 | STUDENTE 2 | IV A C.A.T. |
| 3 | STUDENTE 3 (Ritirato) | V A C.A.T. |
| 4 | STUDENTE 4 | IV A C.A.T. |
| 5 | STUDENTE 5 | IV A C.A.T. |
| 6 | STUDENTE 6 | IV A C.A.T. |
| 7 | STUDENTE 7 | IV A C.A.T. |
| 8 | STUDENTE 8 | IV A C.A.T. |
| 9 | STUDENTE 9 | IV A C.A.T. |
| 10 | STUDENTE 10 | IV A C.A.T. |
| 11 | STUDENTE 11 | IV A C.A.T. |
| 12 | STUDENTE 12 | IV A C.A.T. |
| 13 | STUDENTE 13 | IV A C.A.T. |
| 14 | STUDENTE 14 | IV A C.A.T. |
| 15 | STUDENTE 15 | IV A C.A.T. |
| 16 | STUDENTE 16 | IV A C.A.T. |
| 17 | STUDENTE 17 | IV A C.A.T. |
| 18 | STUDENTE 18 | IV A C.A.T. |
| 19 | STUDENTE 19 | IV A C.A.T. |
| 20 | STUDENTE 20 | IV A C.A.T. |
| 21 | STUDENTE 21 | IV A C.A.T. |
| 22 | STUDENTE 22 | IV A C.A.T. |
| 23 | STUDENTE 23 | IV A C.A.T. |

2.2) DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| Docente | Disciplina | Ore Settim. | Continuità didattica | Supplenti nell' a. s. |
|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|-----------------------|
| LO CONTE SABINA | ITALIANO | 4 | NO | |
| LO CONTE SABINA | STORIA | 2 | NO | |
| SORRENTINO IVAN | RELIGIONE | 1 | SI | |
| ESPOSITO FABIO MARIA | SCIENZE MOTORIE | 2 | SI | |
| CERIANI MARIA PIA | INGLESE | 3 | SI | |
| MELE ROSA | MATEMATICA | 3 | NO | |
| BATTISTON GIACOMO | GEST.CANT. SICUR. | 3 | SI | |
| BIANCHI MATTEO | PROG. COSTR.IMP. | 6 | SI | |
| BATTISTON GIACOMO | TOPOGRAFIA | 4 | SI | |
| BASCIALLA GIOVANNI | GEOP. ECON. EST. | 4 | SI | |
| TRULLI DANIELA | I.T.P. | 10 | SI | |

2.3) COMMISSARI INTERNI

Il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha affidato la prima prova scritta al commissario interno

| DISCIPLINA | DOCENTE |
|------------|-----------------|
| ITALIANO | LO CONTE SABINA |

Gli altri due commissari interni sono stati individuati dal Consiglio di Classe del 04/03/2024

COMMISSARI INTERNI (DELIBERA DEL CDC DEL 04/03/2024)

| DISCIPLINA | DOCENTE |
|------------|----------------|
| PCI | BIANCHI MATTEO |
| MATEMATICA | MELE ROSA |

2.4) PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 23 alunni, 22 provenienti dalla ex quarta a C.A.T. e un ripetente proveniente dalla ex quinta A C.A.T. (Ritirato).

Nella classe sono presenti 5 alunni DSA per i quali è stato compilato il PDP (vedere documentazione agli atti).

Gli alunni hanno raggiunto un discreto grado di socializzazione ed anche i rapporti con gli insegnanti sono stati improntati, nel complesso, ad una reciproca collaborazione, salvo qualche eccezione.

Solo pochi allievi della classe si sono sempre dimostrati interessati e partecipi alle attività proposte e hanno dimostrato un buon grado di autonomia nell'affrontare le attività.

Viceversa un discreto gruppo di alunni ha affrontato con superficialità il percorso didattico e si è dimostrato poco puntuale nell'affrontare le tematiche proposte, anche l'assegnazione dei lavori e delle scadenze.

La consegna dei lavori per questi alunni è stata poco precisa e non sempre sono stati rispettati i tempi e le consegne.

Nel corso del triennio non si sono verificati problemi disciplinari significativi.

La classe nel complesso ha raggiunto un sufficiente grado di preparazione.

2.5) QUADRO ORARIO

| Disciplina | I | II | III | IV | V |
|---|---|----|-----|----|---|
| Italiano | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Storia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Matematica | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| Inglese | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Compl. di Matematica | | | 1 | 1 | |
| Chimica | 3 | 3 | | | |
| Fisica | 3 | 3 | | | |
| Scienze Motorie | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Scienze della Terra e Biologia | 2 | 2 | | | |
| Diritto e Economia | 2 | 2 | | | |
| Religione Cattolica | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Tecnologie e tecniche di rapp. grafica | 3 | 3 | | | |
| Tecnol. informatiche | 3 | | | | |
| Scienze e tecnologie applicate | | 3 | | | |
| Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro | | | 3 | 2 | 3 |
| Progettazione, Costruzioni e Impianti | | | 6 | 6 | 6 |
| Geopedologia, Economia ed Estimo | | | 3 | 4 | 4 |
| Topografia | | | 4 | 4 | 4 |

2.6 METODOLOGIE ADOTTATE

| Modalità di lavoro del consiglio di classe | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Disciplina | Lezione Frontale | Lezione con esperti | Lezione multi-mediale | Lezione pratica | Lavoro di gruppo | Attività di labor. | Discuss. Guidata | Simulaz o esercizi guidati |
| Italiano | X | | | | | | X | X |
| Storia | X | | | | | | X | |
| Religione | X | | X | | X | | X | |
| Scienze motorie | X | X | | X | X | | | X |
| Inglese | X | | | | | | X | X |
| Matematica | X | | | | X | | X | X |
| Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro | X | | X | | X | X | X | X |
| Progettazione, costruzioni e impianti | X | | X | | X | X | X | X |
| Topografia | X | | X | X | X | X | | X |
| Geopedologia economia ed estimo | X | | X | | X | X | | X |
| Disciplina | Lezione Frontale | Lezione con esperti | Lezione multimediale | Lezione pratica | Lavoro di gruppo | Attività di labor. | Discuss. Guidata | Simulaz o esercizi guidati |

2.7) PROFILO FORMATIVO IN USCITA

Il Collegio docenti ha approvato il seguente profilo formativo in uscita:

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio" consegue i seguenti risultati di apprendimento, specificati in termini di competenze:

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.

Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

3) OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

3.1) OBIETTIVI EDUCATIVO - COMPORTAMENTALI

- Rispetto delle regole
- Atteggiamento corretto nei confronti degli insegnanti e dei compagni
- Puntualità nell'entrata a scuola e nelle giustificazioni
- Partecipazione alla vita scolastica in modo positivo e critico
- Impegno nel lavoro personale
- Attenzione durante le lezioni
- Puntualità nelle verifiche e nei compiti
- Partecipazione al lavoro di gruppo

Responsabilizzazione rispetto ai propri compiti all'interno di un progetto

3.2) OBIETTIVI COGNITIVO - DISCIPLINARI

- Analizzare, sintetizzare e interpretare in modo sempre più autonomo i concetti, procedimenti, etc. relativi ad ogni disciplina, pervenendo gradatamente a formulare giudizi critici
- Operare collegamenti interdisciplinari mettendo a punto le conoscenze acquisite e saperli argomentare con i dovuti approfondimenti
- Comunicare in modo chiaro, ordinato e corretto utilizzando i diversi linguaggi specialistici
- Sapere costruire testi a carattere espositivo, esplicativo, argomentativo e progettuale per relazionare le proprie attività
- Affrontare e gestire situazioni nuove, utilizzando le conoscenze acquisite in situazioni problematiche nuove, per l'elaborazione di progetti (sia guidati che autonomamente)

4) VERIFICA E VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

4.1) CRITERI DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il Consiglio di classe si è attenuto ai seguenti criteri adottati dal collegio docenti:

- a) La valutazione ha avuto valore sia sommativo che formativo tesa ad accertare la preparazione dello studente nelle singole fasi del percorso cognitivo: i voti assegnati alle singole prove vanno intesi esclusivamente come la quantificazione di una prestazione e non come giudizio sulla persona;
- b) La valutazione trimestrale e finale non è risultata dalla media aritmetica dei voti delle verifiche, ma ha tenuto conto, oltre che dei dati sul livello complessivo di acquisizione di contenuti e competenze, della generale situazione scolastica di ogni alunno;
- c) Sono stati quindi considerati come fattori influenti positivamente: la progressione rispetto ai livelli di partenza; il grado di impegno, di interesse e partecipazione all'attività scolastica; la regolarità della frequenza; la lealtà e la correttezza nei rapporti con gli insegnanti e i compagni
- d) La gamma dei voti utilizzata nelle varie prove è stata da 1 a 10 secondo la seguente griglia, prevista nel POF di istituto:

GRAVEMENTE INSUFFICIENTE

VOTO: da 1 a 3

- Non dà alcuna informazione sull'argomento
- Non coglie il senso del testo
- La comunicazione è incomprensibile

DECISAMENTE INSUFFICIENTE

VOTO:4

- Riferisce in modo frammentario e con errori concettuali
- Produce comunicazioni scorrette

INSUFFICIENTE

VOTO: 5

- Riferisce in modo generico
- Produce comunicazioni poco chiare
- Si avvale di un lessico povero e/o improprio

SUFFICIENTE

VOTO: 6

- Individua gli elementi essenziali delle diverse tematiche
- Espone con semplicità, sufficiente proprietà, chiarezza di linguaggio e correttezza

DISCRETO

VOTO: 7

- Ha assimilato le tematiche in modo organico
- Sviluppa analisi corrette
- Espone con lessico appropriato e corretto

BUONO

VOTO: 8

- Coglie la complessità delle diverse tematiche e ne discute con competenza
- Sa applicare con proprietà i contenuti e le procedure proposte
- Espone con proprietà di linguaggio utilizzando un lessico specifico

OTTIMO

VOTO: 9 – 10

- Sa applicare con proprietà i contenuti e le procedure proposte sviluppando sintesi concettuali organiche e personalizzate
- Evidenzia ricchezza e controllo nei mezzi espressivi
-

4.2) TABELLA DEI CREDITI

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

All'interno di una fascia di credito il punteggio massimo viene attribuito se si presenta uno dei seguenti requisiti:

- la media dei voti è uguale o supera 5 punti decimali;
- l'alunno presenta certificazioni relative al credito formativo;
- l'alunno ha dimostrato impegno e partecipazione.

Negli altri casi viene attribuito il punteggio minimo della fascia.

**L'aggiornamento dei crediti scolastici secondo le nuove disposizione verrà effettuato automaticamente dal sistema "Mastercom"

5) PERCORSI DIDATTICI

5.1) PERCORSI INTER/PLURI – DISCIPLINARI

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

PROGRAMMAZIONE PER COMPETENZE ASSE DI RIFERIMENTO: Tecnico professionale

| ANAGRAFICA | | | |
|--|--|--|--|
| UdA N° | Titolo: PROGETTO MULTIDISCIPLINARE | | |
| Disciplina di Riferimento | Progettazione, costruzioni e impianti | | |
| Discipline concorrenti | Topografia – Estimo – Gestione del cantiere e sicurezza degli ambienti di lavoro | Durata in ore | 135 |
| Periodo | inizio | Ottobre | fine Giugno |
| Argomento/ compito/prodotto | Esplicitazione del prodotto/compito Redazione di un progetto architettonico di una tipologia residenziale; redazione di progetto esecutivo di alcuni elementi strutturali; rilievo del terreno; redazione della documentazione catastale; redazione del layout di cantiere; redazione del computo metrico di alcune parti di opera. | | |
| ESITI DI APPRENDIMENTO | | | |
| Cod | Competenza | Conoscenze | Abilità |
| P6 | RILEVARE IL TERRITORIO, LE AREE LIBERE E I MANUFATTI, SCEGLIENDO LE METODOLOGIE E LE STRUMENTAZIONI PIÙ ADEGUATE ED ELABORARE I DATI OTTENUTI | Tipologia di dati presenti in un registro di campagna. | Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica. Redigere un atto di aggiornamento del catasto terreni di diverso tipo utilizzando le procedure informatizzate. |
| | | Operazioni di campagna connesse al rilievo di appoggio mediante poligonali. | |
| | | Modalità di effettuazione di un rilievo catastale di aggiornamento e normativa di riferimento. | |
| P1 | IDENTIFICARE E APPLICARE LE METODOLOGIE E LE TECNICHE DELLA GESTIONE DEI PROGETTI | Elementi di composizione architettonica | Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo o a sue componenti |
| | | Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti | Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici |
| | | | Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso. |
| | | Principi della normativa urbanistica e territoriale | Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali. |
| Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia | | | |
| | | Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato | Impostare la progettazione secondo la normativa edilizia vigente |
| | APPLICARE LE METODOLOGIE DELLA PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE E REALIZZAZIONE DI COSTRUZIONI E | Impostazione strutturale di edifici | Organizzare la struttura di un edificio soggetto a carichi gravitazionali e orizzontali |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| P7 | MANUFATTI DI MODESTE ENTITÀ, IN ZONE NON SISMICHE, INTERVENENDO ANCHE NELLE PROBLEMATICHE CONNESSE AL RISPARMIO ENERGETICO NELL'EDILIZIA. | | |
| P8 | UTILIZZARE GLI STRUMENTI IDONEI PER LA RESTITUZIONE GRAFICA DI PROGETTI E DI RILIEVI | Metodi di rappresentazione grafica | Elaborare un progetto architettonico di una tipologia edilizia Rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva |
| P3 | REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E DOCUMENTARE LE ATTIVITA' INDIVIDUALI E DI GRUPPO RELATIVE A SITUAZIONI PROFESSIONALI | Acquisire una sufficiente proprietà di linguaggio Normativa, rilievi, progettazione, materiali per opere stradali | Redigere una relazione tecnica descrivendo le scelte operate in un progetto Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere il calcolo dei movimenti di terra di un breve tronco stradale. |
| P11 | GESTIRE LA MANUTENZIONE ORDINARIA E L'ESERCIZIO DI ORGANISMI EDILIZI | Catasto Terreni e Catasto Fabbricati | Compiere le operazioni di conservazione del Catasto Terreni e del Catasto Fabbricati: redazione Tipo di FRZ e Tipo Mappale, stesura della pratica Docfa di accatastamento |
| P12 | ORGANIZZARE E CONDURRE I CANTIERI MOBILI NEL RISPETTO DELLE NORMATIVE SULLA SICUREZZA | La preparazione del cantiere I dispositivi di protezione collettiva I dispositivi di protezione individuale Attrezzature e macchine di cantiere L'analisi dei rischi nelle costruzioni e la valutazione Coordinamento e interferenze in cantiere, la riduzione dei rischi nel cantiere | Analizzare e valutare elementi utili alla stesura della documentazione inerente il cantiere e la gestione della sicurezza in cantiere |

L'attività didattica nelle materie professionali è stata funzionale allo svolgimento di macro-temi di carattere interdisciplinare confluiti nell'U.D.A. sopra indicata, garantendo, naturalmente, i contenuti minimi stabiliti nella programmazione di dipartimento.

L'attività di laboratorio svolta ha interessato i seguenti due progetti che la classe ha affrontato a gruppi di 3/4 alunni:

- Progetto di fabbricato pluripiano residenziale, commerciale e con piano interrato destinato ad autorimesse
- progetto stradale

**PROGETTO DI FABBRICATO PLURIPIANO RESIDENZIALE; COMMERCIALE E CON
AUTORIMESSE INTERRATE**

| Discipline | Elaborati sviluppati | Argomenti correlati |
|---------------------------------------|---|--|
| Progettazione, costruzioni e impianti | Inquadramento generale Planimetria generale Piante, sezioni, prospetti e relazione generale Tavole relative alle barriere architettoniche (visitabilità, adattabilità, accessibilità) Elaborati strutturali (pianta del piano tipo, tavola dei pilastri, tavola delle travi, tavola del solaio, relazione di calcolo) Elaborati relativi agli impianti (impianto solare termico, impianto fotovoltaico e relative relazioni) | Urbanistica Regolamento d'igiene Barriere architettoniche Costruzioni in c.a. D.M. 17/01/2018 Impianto solare termico e fotovoltaico |
| Estimo | Tipo mappale Tabelle millesimali | Tipi di frazionamento Stima aree edificabili Stima fabbricati civili Classamento unità immobiliari al catasto fabbricati Computo metrico Successioni ereditarie |
| Topografia | | Calcolo delle aree spianamenti tracciamento |
| Gestione cantiere e sicurezza | Tavola sul Layout di cantiere Tavola relativa alla prevenzione di caduta dall'alto Tavola relativa alla prevenzione incendi nelle autorimesse interrato | Preparazione del cantiere Valutazione dei rischi Normativa di prevenzione incendi |
| Matematica | | Calcolo delle aree Calcolo dei volumi |
| | | |

PROGETTO STRADALE

| Discipline | Elaborati sviluppati | Argomenti correlati |
|-------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| Topografia | Tracciolino Planimetria generale | |

| | | |
|-------------------|---|---|
| | Profilo longitudinale Sezioni trasversali Zona di occupazione Diagramma delle masse Profilo delle aree depurato Diagramma di Bruckner (solo alcuni alunni) | |
| Prog. Costr. imp. | | Impianti Urbanistica Barriere architettoniche |
| Estimo | | Tipi di frazionamento Espropriazioni per P.U. |
| Matematica | | Calcolo delle aree Calcolo dei volumi Funzioni di due variabili |

5.2) PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Sono stati sostituiti da Educazione Civica.

Nel corso del triennio la classe ha svolto attività di educazione civica con i docenti del Consiglio di Classe per un totale di 33 ore per ogni anno scolastico.

L'argomento trattato è stato scelto dal singolo docente che lo ha inserito in una delle macroaree fissate dal curriculum verticale di istituto: Costituzione, Istituzioni e regole; Sviluppo sostenibile; Cittadinanza digitale

5.3) PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

La classe ha svolto l'attività di Alternanza Scuola Lavoro nel corso dell'intero triennio in ottemperanza alla Legge 107/2015.

Gli studenti hanno svolto le seguenti attività:

- tirocini formativi individuali presso studi professionali e/o uffici tecnici comunali della zona;
- corso revit.

La documentazione completa relativa alle attività sopra descritte, sono a disposizione in segreteria per un'eventuale consultazione.

Si riporta il prospetto delle ore svolte da ciascun alunno nei tre anni previsti e l'elenco delle abilità e competenze certificate alla fine del quinto anno.

| ALUNNO | Studi ed aziende | Stage topografico Valfurva | Studi ed aziende | Progetto "Ecorun Varese" | Corso Revit | Progetto accoglienza classi prime | Erasmus Green Works! Lettonia | TOT: |
|-----------|-------------------|----------------------------|------------------|--------------------------|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|------|
| | A.s. 2021-22 | A.s. 2022-23 | A.s. 2022-23 | A.s. 2022-23 | A.s. 2022-23 | A.s. 2023-24 | A.s. 2023-24 | |
| ALUNNO 1 | 80 | 40 | 40 | - | - | | | 160 |
| ALUNNO 2 | 80 | 40 | 36 | 40 | 10 | | 40 | 246 |
| ALUNNO 3 | Studente ritirato | | | | | | | - |
| ALUNNO 4 | 80 | 40 | 20 | 40 | 10 | | | 190 |
| ALUNNO 5 | 104 | 40 | 189 | 40 | 10 | | 40 | 423 |
| ALUNNO 6 | 85 | 40 | 31 | 40 | - | | | 196 |
| ALUNNO 7 | 93 | 40 | 72 | 40 | - | | | 245 |
| ALUNNO 8 | 80 | 40 | 36 | - | - | | | 156 |
| ALUNNO 9 | 81 | - | 240 | - | - | | | 321 |
| ALUNNO 10 | 117 | 40 | 161 | 40 | 20 | | | 378 |
| ALUNNO 11 | 72 | 40 | 30 | 40 | 10 | | | 192 |
| ALUNNO 12 | 36 | - | 108 | 40 | 10 | 30 | | 224 |
| ALUNNO 13 | 90 | 40 | 35 | 40 | 10 | | | 215 |
| ALUNNO 14 | 72 | - | 107 | - | - | | | 179 |
| ALUNNO 15 | 60 | 40 | 60 | 40 | 10 | | | 210 |
| ALUNNO 16 | 110 | 40 | - | - | - | | | 150 |
| ALUNNO 17 | 336 | - | 88 | - | 10 | | | 434 |
| ALUNNO 18 | 112 | 40 | 98 | 40 | 20 | 30 | | 340 |
| ALUNNO 19 | 85 | 40 | 44 | 40 | 10 | | | 219 |
| ALUNNO 20 | 93 | 40 | - | 40 | - | | | 173 |
| ALUNNO 21 | 154 | 40 | 83 | - | - | | | 277 |
| ALUNNO 22 | 72 | 40 | 72 | - | - | | | 184 |
| ALUNNO 23 | 35 | 40 | 152 | 40 | - | | | 267 |

Il decreto milleproroghe 2024

Vigente al: 29-2-2024

(GU n.49 del 28-2-2024)

prevede che il non raggiungimento delle ore di PCTO previste non pregiudichi l'ammissione all'esame di maturità

Competenze ex ASL classi 5° corso CAT

5CAT.1

Abilità: Identificare semplici situazioni, leggere e trovare informazioni su argomenti in parte noti, anche in lingua inglese. Collaborare con i colleghi nello svolgimento dei compiti. Rispettare orari di lavoro, regole professionali e attrezzature.

Competenza: Partecipare al lavoro organizzato di gruppo accettando il coordinamento

5CAT.2

Abilità: Applicare la metodologia di progetto idonea ad un edificio abitativo. Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici. Dimensionare gli spazi funzionali legati alla destinazione d'uso. Impostare la progettazione secondo la normativa urbanistica ed edilizia vigente. Organizzare la struttura di un edificio soggetto a carichi gravitazionali e orizzontali.

Competenza: Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modesta entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico.

5CAT.3

Abilità: Saper utilizzare CAD 3D, saper utilizzare un software topografico, saper rappresentare i particolari costruttivi di un artefatto per la fase esecutiva, saper elaborare un progetto architettonico di una tipologia edilizia.

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

5CAT.4

Abilità: saper effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica, redigere atti d'aggiornamento del catasto terreni utilizzando le procedure informatizzate.

Competenza: Rilevare il territorio e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ad elaborare i dati ottenuti

5.4) PERCORSI PER LE DISCIPLINE NON LINGUISTICHE VEICOLATE IN LINGUA STRANIERA ATTRAVERSO LA METODOLOGIA CLIL

L'attività non è stata affrontata in quanto non presente un docente abilitato all'interno del Consiglio di Classe.

5.5) ATTIVITÀ DI RECUPERO, DI INTEGRAZIONE, DI APPROFONDIMENTO

- Sono state previste due settimane di riequilibrio dal 08 al 19 gennaio 2024 per l'intero Istituto, ma nelle classi quinte, in diverse discipline, si è preferito ricorrere ad un recupero in itinere durante l'intero anno scolastico, solo il docente di topografia ha tenuto un corso di recupero di 10 ore in orario extra scolastico.

5.6) ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA

Sono state effettuate le seguenti attività:

| TERZO ANNO | | | | |
|--------------|---|--|-----------------------|------------------------------|
| | | DATA | DURATA | MODALITA' |
| A.S. 2021-22 | CORSO SICUREZZA ORGANIZZATO DA RANDSTAD | 1° gruppo 10/02/22 2° gruppo 11/02/22 | Dalle 9.00 alle 13.00 | DAD |
| QUARTO ANNO | | | | |
| A.S. 2022-23 | VISITA SAIE BOLOGNA (fiera dell'edilizia) | 19/10/22 | Intera giornata | |
| | VISITA KLIMAHOUSE BOLZANO | 7-8 marzo 2023 | 2 giorni | |
| | CORSO REVIT | Dal 14/03 al 03/04 | 10 ore 10 ore | Presenza Lavoro domestico |
| | STAGE TOPOGRAFICO IN VALFURVA | Dal 08/05 al 12/05 | | |

5.7) ORIENTAMENTO

Dall'a. s. 2023-24 vengono introdotte per le scuole secondarie di secondo grado e solo per le classi del triennio 30 ore curriculari di orientamento per ogni anno scolastico.

Il docente tutor nominato per la classe è il prof. Sorrentino Ivan.

Per quanto concerne le attività di orientamento esterno, nel corso dell'anno scolastico sono state svolte numerose attività in linea con le indicazioni ministeriali e le nuove linee guida. In collaborazione con il tutor dell'orientamento e coadiuvati dal docente orientatore sono state offerte agli alunni svariate possibilità di

conoscenza e informazione dei possibili sbocchi lavorativi, universitari e di formazione terziaria. Come è possibile evincere dalle circolari di istituto sono stati organizzati numerosi incontri durante le ore scolastiche con realtà che hanno presentato la loro offerta formativa. Gli alunni sono stati accompagnati in un percorso di scelta con la possibilità di incontri, di colloqui individuali e attività svolte a livello di classe. Al termine dell'anno scolastico ogni alunno è giunto ad individuare un capolavoro, inserito nella piattaforma Unica, che potesse esprimere al meglio la personalità e le competenze raggiunte durante il ciclo di studi.

| QUINTO ANNO: ORE DI ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO CURRICULARE | | | | |
|--|---|--|--|------------------------------------|
| A.S. 2023-24 | MADE EXPO RHO-FIERA EDILIZIA | 15/10/23 | Intera giornata | |
| | INCONTRO CON I VOLONTARI CRI-RIANIMAZIONE | 04/03/24 | 2 ore | |
| | | | | |
| | PROJECT WORK | 24/04/2024 Dal 29/04/24 al 03/05/24 | 32 ore curriculari + 3 non curriculari | Rilievo Presenza in laboratorio |
| | INCONTRO CON ITS-RED | 13/03/2024 | 1 ora | Presenza |
| | INCONTRO CON LA SUPSI | 25/03/2024 | 1 ora | Presenza |
| | ALMA DIPLOMA | 12/01/2024 19/01/2024 09/02/2024 | 1 ora 1 ora 1 ora | Presenza Presenza Presenza |
| | PRESENTAZIONE E ISCRIZIONE ALLA PIATTAFORMA UNICA | 23/01/2024 07/03/2024 | 1 ora 1 ora non curriculare | Presenza Meet |

- Corso revit: modellazione architettonica tridimensionale in ambiente BIM
- Project work: prova pluridisciplinare a gruppi relativa ad un caso pratico di rilievo e restituzione di un lotto in cui intervenire per la creazione di un polo di ritrovo comunitario tramite la riqualificazione urbana (32 ore curriculari + 3 non curriculari)

**Per quanto concerne gli interventi di Orientamento in uscita questi sono stati caratterizzati da formazione ed informazione, finalizzati a:

Far conoscere agli alunni le caratteristiche del sistema produttivo locale, le professioni tradizionali e le nuove professioni

Fornire informazioni sulle Facoltà universitarie, sulle specializzazioni post diploma

Redigere un bilancio delle competenze, un curriculum vitae e affrontare un colloquio di selezione.

Gli studenti, inoltre, già dalla quarta hanno effettuato l'iscrizione, poi completata nell'anno scolastico corrente, alla Piattaforma "Alma Diploma", cogliendone le opportunità che offre, per poterne usufruire in modo più efficace possibile.

6) ATTIVITA' DISCIPLINARI (SCHEDE DISCIPLINARI, PROGRAMMI E SUSSIDI DIDATTICI UTILIZZATI)

Seguono relazioni programmi, strumenti e metodi, verifiche delle varie discipline.

6.1) ITALIANO (Prof.ssa Sabina Lo Conte)

Relazione

La storia della letteratura italiana, prevista dalla programmazione iniziale, è stata percorsa, focalizzando l'attenzione sugli autori e relativi brani antologici e sui movimenti culturali che hanno più compiutamente rappresentato le caratteristiche e le tendenze di un'epoca che comprende la cultura dell'Ottocento e del Novecento.

La contestualizzazione storica e sociale ha permesso, altresì, di affinare i metodi interpretativi della realtà, concepita nelle sue molteplici sfumature.

In riferimento, invece, allo svolgimento del programma e ai contenuti della disciplina, è possibile affermare che la classe, ha dimostrato interesse e impegno per gli argomenti proposti.

Va detto, che il rapporto tra docente e studenti è stato molto positivo e ha comunque favorito in modo adeguato la partecipazione al dialogo didattico ed educativo.

Alcune parti del programma, però, hanno avuto bisogno di più tempo per essere assimilate, causando un rallentamento nello svolgimento del Programma. Inoltre, le molteplici iniziative culturali e di orientamento extracurricolari, organizzate a livello di Istituto, hanno contribuito ad ulteriori rallentamenti dell'iter scolastico con conseguente riduzione delle ore a disposizione per lo svolgimento del programma stesso. Nel complesso, è comunque possibile affermare che gli obiettivi prefissati sono stati acquisiti, in modo sufficiente, dalla maggior parte degli studenti.

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITA' |
|--|--|--|
| L7 Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana, secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociale, culturali, scientifici, economici e tecnologici. | Fonti dell'informazione e della documentazione. Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali. Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici. | Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. Produrre relazioni, sintesi, commenti e altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico. Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali |
| L8 Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti ed orientarsi agevolmente fra testi ed autori fondamentali. | Linee dell'evoluzione della cultura italiana ed internazionale e del sistema letterario italiano dall'unità nazionale al Novecento. Approfondimenti relativi ai maggiori autori e opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale, dall'unità nazionale all'età contemporanea. Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana dall'unità nazionale alla fine del XX secolo. Lingua letteraria e linguaggi della | Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. Rapporto tra lingua e letteratura. Riconoscere le linee di sviluppo storico culturali della lingua italiana. Contestualizzare testi letterari, artistici, scientifici della tradizione italiana tenendo conto anche dello scenario europeo. Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>scienza e tecnologia.</p> <p>Autori e testi fra i più significativi della tradizione culturale italiana che caratterizzano l'identità culturale nazionale.</p> | <p>letteraria ed artistica italiana.</p> <p>Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature.</p> <p>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà letteraria italiana dall'unità ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento.</p> |
|--|---|--|

PROGRAMMA SVOLTO

La poesia simbolista – I poeti “maledetti” – caratteri generali

Charls Baudelaire

Vita e opere

I fiori del male

Analisi della poesia *L'albatro*

La Scapigliatura : le idee e gli autori

Emilio Praga , analisi della poesia *Preludio*

Iginio Ugo Tarchetti vita e opere

IL POSITIVISMO E IL NATURALISMO: Definizioni e caratteri generali

Zola e *il romanzo sperimentale*

L'ammazzatoio

IL VERISMO: Caratteri generali

GIOVANNI VERGA

Biografia e Opere

Le Novelle:

Da:”Vita dei campi”:

- Fantasticheria
- La lupa

Da “ Novelle Rusticane”

- La roba

I Romanzi: Il Ciclo dei Vinti - caratteri generali de “I Malavoglia e di “Mastro Don Gesualdo”

Da: “I Malavoglia”:

“Padron ‘Ntoni e la saggezza popolare”

“ L'affare dei lupini”

Da: “Mastro Don Gesualdo”:

“Gesualdo muore da vinto”

IL DECADENTISMO: Definizioni e caratteri generali

Arthur Rimbaud : analisi della poesia Vocali

L' Estetismo:

O. Wilde: “Il Ritratto di Dorian Gray”, caratteri generali

Bram Stoker : “ Dracula”, caratteri generali

IL DECADENTISMO ITALIANO

GIOVANNI PASCOLI

Biografia e Opere

La scoperta dell'infanzia - La poetica del Fanciullino

Prose

Da:”Il Fanciullino”:

“ Il Fanciullino - La poetica pascoliana”

-“Parti I – III.

Da: “Myricae”:

- Lavandare

- X Agosto

Da: “Canti di Castelvecchio”:

- Il Gelsomino Notturmo

GABRIELE D’ANNUNZIO

Biografia e Opere;

Ideologia e poetica: l’Estetismo, il Panismo e il tema del Superuomo

Da:”Il Piacere:

“Tutto impregnato d’arte”

Da:Alcyone:

“La pioggia nel pineto”

ITALO SVEVO

Biografia e Opere

La figura dell’Inetto

I Romanzi:

Da:”La coscienza di Zeno”:

“ Prefazione”

“ Preambolo”

“L’origine del vizio”

LUIGI PIRANDELLO

Biografia e Opere

Le Tematiche: La personalità molteplice / l’incomunicabilità / l’Umorismo

Da:”Novelle per un anno”:

- Il Treno ha fischiato

Da “Il fu Mattia Pascal”:

“Lanterninosofia”

- “Adriano Meis entra in scena”

- “L’ombra di Adriano Meis”

Il Teatro di Pirandello: “Sei Personaggi in cerca di autore” , “Uno nessuno centomila”– caratteri generali.

“I quaderni di Serafino Gubbio operatore” caratteri generali

LE AVANGUARDIE STORICHE: IL FUTURISMO: Caratteri generali

FILIPPO T. MARINETTI

Biografia e Opere

”Manifesto del Futurismo”

“Zang TumbTumb: una cartolina da Adrianopoli bombardata”

Apollinaire: “La cravatta e l’orologio”

LA LETTERATURA FRA LE DUE GUERRE

GIUSEPPE UNGARETTI

Biografia e Opere / La poetica e l’esperienza della guerra

Da:”L’allegria”:

- San Martino del Carso
- In memoria
- Mattina

L’ERMETISMO: Caratteri generali

SALVATORE QUASIMODO

Biografia e Opere

La poetica

Da:”Acque e Terre”:

- Ed è subito sera

Eugenio Montale : vita e opere

“Ossi di seppia”

“I limoni”

“le occasioni”

“La bufera e altro”

“La primavera hitleriana”

Umberto Saba: vita e opere

“il canzoniere”

“La capra”

LA LETTERATURA DEL SECONDO DOPOGUERRA

Ricostruire senza Dimenticare – Il Trauma della Guerra

La guerra e la resistenza in Italia: Elio Vittorini (vita e opere – caratteri generali)

Cesare Pavese : vita e opere

“Paesi tuoi”

“il Carcere”

“la casa in collina”

“la luna e i falò”

PRIMO LEVI

Biografia e Opere

Il dramma della Shoah e la memoria

Da:”Se questo è un uomo”:

- Arrivo ad Auschwitz”.

Italo Calvino vita e opere

“Il barone Rampante”: Cosimo , il principe Andrej e la follia della guerra”

Testo di Letteratura Italiana:

6.2) STORIA (Prof.ssa Sabina Lo Conte)

Relazione

In riferimento allo svolgimento del programma e ai contenuti della disciplina, come già detto per Italiano, è possibile affermare che la classe ha dimostrato impegno ed interesse per gli argomenti proposti. Va detto che il rapporto tra docente e studenti è stato molto positivo e ha comunque favorito in modo adeguato la partecipazione al dialogo didattico ed educativo.

Alcune parti del programma, però, hanno avuto bisogno di più tempo per essere assimilate, causando un rallentamento nello svolgimento del Programma. Inoltre, le molteplici iniziative culturali e di orientamento extracurricolari, organizzate a livello di Istituto, hanno contribuito ad ulteriori rallentamenti dell’iter scolastico con conseguente riduzione delle ore a disposizione per lo svolgimento del programma stesso. Nel complesso, è comunque possibile affermare che gli obiettivi prefissati sono stati acquisiti, in modo sufficiente, dalla maggior parte degli studenti.

| COMPETENZE | CONOSCENZE | ABILITA' |
|---|---|---|
| <p>G4</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> | <p>Principali persistenze e processi di trasformazione, alla fine del XIX e nel XX secolo, in Italia, in Europa e nel mondo. Aspetti della storia locale economica quale configurazione della storia generale.</p> | <p>Ricostruire i processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità.</p> <p>Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale.</p> |
| <p>G5</p> <p>Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell’ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</p> | <p>Evoluzione dei sistemi politici istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali.</p> <p>Territorio come fonte storica: tessuto socioeconomico e patrimonio ambientale, culturale e artistico.</p> <p>Strumenti della ricerca e della divulgazione storica.</p> | <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con le variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Individuare l’evoluzione sociale, culturale e ambientale del territorio con riferimento ai contesti nazionali e internazionali.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre approfondimenti.</p> |

PROGRAMMA SVOLTO

La stagione della Belle Epoque

- Crescita economica e società di massa
- La “Belle Epoque”
- Le trasformazioni della cultura
- Il mito della razza ariana e il Pangermanesimo

L’Italia di Giolitti

- Le riforme sociali e lo sviluppo economico

- Il sistema politico giolittiano
- La “grande migrazione” Italiana
- Il Patto Gentiloni
- La guerra di Libia

Lo scenario mondiale

- Il nuovo corso militarista della Germania
- La Triplice Alleanza e la Triplice Intesa

La Grande Guerra

- 1914: L’illusione della guerra-lampo
- L’Italia dalla neutralità all’intervento
- L’Irredentismo
- 1915-1916: la guerra di posizione
- Il fronte interno e l’economia di guerra
- 1917-1918: la fase finale della guerra

La Rivoluzione Russa

- Le rivoluzioni del 1917
- Il ritorno di Lenin e le Tesi di aprile
- La pace di Brest-Litovsk (3/3/1918)
- La nascita dell’URSS

Il mondo dopo la Prima guerra mondiale

- La Società delle Nazioni e i trattati di pace

Gli Stati Uniti e la crisi del 1929

- Gli anni Venti: benessere e nuovi stili di vita
- La Grande Crisi
- Il New Deal di Roosevelt

• L’Italia dal dopoguerra al Fascismo

- Le trasformazioni politiche nel dopoguerra
- La crisi dello Stato liberale
- L’ascesa del Fascismo
- La costruzione dello Stato Fascista: Le “Leggi Fascistissime”
- I Patti Lateranensi
- La politica estera e le leggi razziali

La Germania da Weimar al Terzo Reich

- La Repubblica di Weimar
- Hitler e la nascita del Nazionalsocialismo
- La costruzione dello Stato totalitario
- L’ideologia nazista e l’antisemitismo
- L’aggressiva politica estera di Hitler

L’Europa e il Mondo tra Fascismo e Democrazia

- La Guerra civile spagnola

La Seconda Guerra Mondiale

- La guerra-lampo
- La svolta del 1941: il conflitto diventa mondiale
- La controffensiva degli Alleati
- Il nuovo ordine nazista e la Shoah
- La guerra dei civili
- Il crollo del Fascismo e la Resistenza in Italia

- La vittoria degli Alleati

La Guerra Fredda

-Gli accordi di Bretton Woods

-Il Piano Marshall

-Il Processo di Norimberga

-La divisione dell'Europa e la Cortina di Ferro

-Il sistema Bipolare e la Divisione della Germania.

La crisi del bipolarismo e il crollo dell'Urss

-il processo di integrazione europea

-sistema bipolare, Nixon e il caso Watergate

-la caduta dei regimi comunisti

Testo di storia:

Antonio Brancati: "Storia in movimento", Vol. 3 , La Nuova Italia

6.3 RELIGIONE (Prof. Ivan Sorrentino)

Relazione finale

Il gruppo classe avvalentesi dell'ora di IRC è composto da 21 alunni. Nel corso del quarto e del quinto anno è stato possibile costruire con la classe un buon rapporto di collaborazione. Le lezioni sono state caratterizzate da un clima sufficientemente positivo e utile all'apprendimento. Aiutati dalla mediazione del docente buona parte degli alunni è stata in grado di esprimersi con libertà e con senso critico. Nonostante questo è risultato talvolta difficile abituare gli alunni ad uno stile di accoglienza del punto di vista e del pensiero altrui. La maggior parte del gruppo classe infatti ha talvolta faticato ad addentrarsi nella particolarità e nella profondità delle tematiche affrontate accontentandosi di giudizi superficiali e fondati su preconcetti. In una parte ristretta della classe si è invece verificato un positivo processo di maturazione nello sviluppo del proprio senso critico. I rapporti con il docente sono stati tendenzialmente rispettosi e corretti. Sono stati raggiunti dalla totalità degli alunni gli obiettivi prefissati.

I contenuti disciplinari svolti sono i seguenti:

- Dimensione etico morale e tematiche di Bioetica:
introduzione all'ambito etico-morale, l'etica, la procreazione umana, la dimensione psicologica, sociale e teologica della procreazione, le tecniche di procreazione medicalmente assistita, la legislazione italiana relativa alle tecniche di PMA, i limiti etici e il punto di vista religioso sulle tecniche di PMA, le pratiche abortive, la legge 194, l'obiezione di coscienza, i limiti etici e il punto di vista religioso sulle pratiche abortive, le tecniche intercettive e contragestative, le pratiche eutanasiche, il suicidio assistito, le cure palliative, i limiti etici e il punto di vista religioso sulla vita e sulla sua fine.
- La salvaguardia dell'ambiente, la solidarietà e il bene comune, la politica e il bene comune, lo sviluppo sostenibile: introduzione al dibattito attuale sui cambiamenti climatici e il deterioramento dell'ecosistema, introduzione alla lettura dell'enciclica Laudato Si, il contributo cristiano al tema, presentazione del docu-film "Il sale della terra" e della scelta di vita di SebastiañSalgado, l'armonia tra l'uomo e la natura, lo sviluppo sostenibile e la finanza etica.

LIBRO DI TESTO: Non è nel cielo, Claudio Cristiani, La Scuola.

COMPETENZE: Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale; Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica.

STRUMENTI E METODI: Video, Lezione frontale, Lezione dialogata, dibattito, approccio pluridisciplinare, approfondimento individuale.

MODALITA' DI VERIFICA: Produzione di elaborati, dialogo, confronto, valutazione della partecipazione e dell'interesse dimostrati.

Tradate, 15/05/24

Ivan Sorrentino

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

Relazione del docente

La classe ha evidenziato capacità generali più che sufficienti. Qualche alunno ha evidenziato un interesse costante per la materia affrontando le tematiche proposte con un positivo spirito critico e serietà. La frequenza è stata nel complesso regolare ed il comportamento quasi sempre corretto. Il lavoro svolto con il gruppo non è stato sempre proficuo, poiché la partecipazione e l'impegno sono stati selettivi, a seconda dell'attività proposta. In alcuni casi la partecipazione è risultata talora passiva. Di comune accordo con gli studenti è stata privilegiata la parte pratica rispetto a quella teorica, dato che non erano disponibili aule per poter svolgere lezioni teoriche.

E' stato utilizzato prevalentemente il tipo di lezione frontale, sempre con la guida dell'insegnante, pur lasciando alcuni spazi di autonomia, che hanno consentito lo svolgimento di qualche lavoro auto-organizzato. Gli alunni hanno operato a gruppi di numero variabile o individualmente, a seconda dell'attività. Il programma è stato svolto così come previsto con due/tre valutazioni nel primo trimestre dell'anno scolastico e con quattro/cinque valutazioni nel successivo pentamestre. Per la valutazione si è tenuto conto dell'interesse nei confronti della materia, della disponibilità a lavorare con impegno durante le lezioni curricolari, dell'incremento anche minimo delle proprie capacità motorie, dell'acquisizione di abilità specifiche, delle conoscenze riguardanti le attività motorie e dell'applicazione delle tattiche di gara. Nel complesso gli obiettivi previsti sono stati raggiunti

Programma svolto

Competenza C 13 : Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo

| ABILITA' | CONTENUTI | OSSERVAZIONI |
|--|---|---|
| <p>- Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo corretto ed efficace la pratica sportiva</p> <p>- Comunicare attraverso il corpo: posture sguardi, gesti ecc.</p> | <p>La corsa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corsa continua • Corsa con variazioni di ritmo • Andature semplici, combinate <p>Corpo libero e uso di piccoli e grandi attrezzi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento organico specifico, uso di piccoli e medi sovraccarichi come manubri, palle mediche, spalliera, parallele, potenziamento mediante esercizi isometrici e carico naturale. <p>Ginnastica artistica</p> <p>Esercizi didattici per: capovolta avanti, capovolta con rincorsa, verticale ritta, volteggio con capovolta, frammezzo e divaricato alla cavallina.</p> <p>Progressione a corpo libero comprendente tutti o parte degli elementi citati.</p> | <p>Test/verifica: 1000 metri, Test di Cooper, Navetta 4 x 10 m</p> <p>Test di forza</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire correttamente i fondamentali individuali degli sports trattati - Conoscere ed utilizzare strategie tecnico-tattiche di gioco. - Riconoscere falli ed infrazioni di gioco. - Saper arbitrare gli sports trattati | <p style="text-align: center;">Pallavolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fondamentali individuali (palleggio, bagher, schiacciata, servizio). • Situazioni di gioco, regole. • Gioco con obbligo dei tre passaggi. • Partite. <p style="text-align: center;">Pallacanestro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il palleggio e i vari tipi di passaggio. • Situazioni di tiro con “arresto e tiro” e “terzo tempo” • Situazioni di gioco, regole. • Partite. <p style="text-align: center;">Calcio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controllo della palla, con palleggi, passaggi e tiri • Partite <p style="text-align: center;">Atletica leggera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salto in alto <p style="text-align: center;">Tennistavolo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partite di singolo e doppio | <p>Verifica sull'esecuzione dei fondamentali tecnici individuali</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere i principi scientifici riferiti all'attività motorio-sportiva - I codici sportivi - Sport e sviluppo sostenibile | <p>Durante le lezioni pratiche sono stati fatti cenni su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fisiologia del corpo umano e il lavoro muscolare in generale, evidenziando gli effetti dell'attività fisica sui vari apparati • L'evoluzione storica, i regolamenti e i gesti arbitrali degli sport considerati • Lo stretching. • Le capacità condizionali (forza, velocità, resistenza e mobilità articolare). • Il primo soccorso e il massaggio cardiaco | |

**Libro di testo consigliato:
Energia pura – Fit for school di Rampa e Salvetti - Juvenilia Scuola**

6.5 INGLESE (prof.ssa Ceriani Maria Pia)

Relazione

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

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

| | | |
|---|--|--|
| <p>Modulo 4</p> <p>Master knowledge about urban planning issues and trends</p> <p>Use specific vocabulary about documents, case studies</p> <p>Understand oral and written professional texts</p> <p>Give oral and written explanations</p> <p>Make comparisons between sustainable cities</p> | <p>Contemporary urban planning</p> <p>Urban planning</p> <p>Master plan and zoning</p> <p>Sustainable cities</p> <p>Green cities</p> <p>Smart cities</p> <p>Case study 1: GMV</p> <p>Case study 2: Kronsberg</p> <p>Case study 3: Sonderborg</p> | |
| <p>Module 5</p> <p>Master knowledge about architecture from Modernism to Sustainable architecture</p> <p>Use specific vocabulary on architectural styles</p> <p>Understand written and oral architectural texts</p> <p>Give oral and written descriptions</p> <p>Use technology as a learning tool</p> | <p>Architecture: contemporary trends</p> <p>Modernist architecture</p> <p>Italian Rationalism</p> <p>Ludwig Mies Van der Rohe</p> <p>Le Corbusier</p> <p>Frank Lloyd Wright</p> <p>Postmodernism</p> <p>Deconstructivism</p> <p>Sustainable architecture</p> <p>High Tech</p> | |
| <p>Module 6</p> <p>Master knowledge about contemporary leading architects</p> <p>Use specific vocabulary on architecture elements</p> <p>Understand written and oral architecture texts</p> <p>Give oral and written descriptions</p> <p>Use technology as a learning tool</p> | <p>Star architects</p> <p>Renzo Piano</p> <p>Frank Gehry</p> | |

Testi adottati

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

Metodi

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

Strumenti

Libri di testo, LIM.

Verifiche

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

6.6 MATEMATICA (prof.ssa Rosa Mele)

Relazione

La classe non presenta un profilo omogeneo dal punto di vista del profitto e dell'impegno e non tutti gli alunni hanno raggiunto in modo pienamente soddisfacente gli obiettivi della disciplina. Nonostante il lavoro in classe sia stato apprezzabile, solo pochi alunni hanno affrontato lo studio sostenuti da forti motivazioni; altri, pur possedendo delle buone potenzialità, non hanno approfondito con un lavoro appropriato i temi affrontati in classe ed infine qualche studente ha assunto un atteggiamento superficiale e poco consapevole durante tutto l'anno, con un impegno e disponibilità verso l'attività didattica poco adeguati. Molti studenti dimostrano di avere gravi carenze nel calcolo algebrico e lacune pregresse nei processi logici, alcuni invece hanno acquisito in maniera positiva gli esercizi meccanici ma faticano a interpretare grafici o a studiare la parte teorica, non utilizzando un linguaggio tecnico e appropriato.

| | | |
|---|--|---------------------|
| Competenza M5 | Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative | |
| Competenza M2 | Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni | |
| Competenza M6 | Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni | |
| ABILITA' / CONOSCENZE | CONTENUTI | OSSERVAZIONI |
| Concetto di derivata di una funzione Calcolo della derivata di funzioni Determinare massimi e minimi relativi e assoluti di una funzione Risolvere problemi di massimo e di minimo | <ul style="list-style-type: none"> • Derivate fondamentali e delle regole di derivazione del prodotto e quoziente • Derivate di funzioni composte • Ricerca dei punti di massimo e di minimo • Massimi e minimi assoluti e relativi di una funzione • Problemi di massimo e di minimo | |

| | | |
|---|--|--|
| Calcolare l'integrale indefinito di funzioni elementari | <ul style="list-style-type: none"> • Il concetto di primitiva e di integrale indefinito di una funzione • Il calcolo di un integrale indefinito: integrali immediati e integrali immediati di funzioni composte • Integrazione per sostituzione | |
| Calcolare l'integrale definito | <ul style="list-style-type: none"> • Integrale definito, significato geometrico, proprietà dell'integrale definito, primo teorema fondamentale del calcolo integrale | |
| Calcolare aree di regioni piane e volumi di solidi | <ul style="list-style-type: none"> • Area della regione di piano delimitata da una curva e dall'asse x. • Volumi dei solidi di rotazione | |
| Funzioni di due variabili: dominio, caratteristiche e grafico | <ul style="list-style-type: none"> • Concetto di funzioni a più variabili. Definizione del dominio e rappresentazione grafica | |
| Ricerca dei massimi e dei minimi di funzioni a due variabili | <ul style="list-style-type: none"> • Determinazione dei punti di massimo o di minimo di una funzione a due variabili con il metodo del determinante hessiano | |

Testo adottato

"COLORI DELLA MATEMATICA" – Edizione verde – Volumi 4/5 – Autori: Leonardo Sasso – Edizione Petrini

Metodi e strumenti

Lezione frontale, lezione interattiva, esercitazioni individuali e di gruppo.

Frequenti esercitazioni alla lavagna impegnando a rotazione gli alunni.

Verifiche

Verifiche scritte e orali, risoluzione di esercizi e problemi.

Trimestre: 1 orale + 2 scritte.

Pentamestre: 1 orale + 4 scritte.

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

Relazione

In merito al programma sono stati trattati gli argomenti indicati nel coordinamento di disciplina di settembre. La preparazione finalizzata al raggiungimento degli obiettivi per il coordinamento pluridisciplinare è stata condotta con applicazioni pratiche esaminando casi reali. La materia, per le sue peculiarità, è da considerarsi, al quinto anno, conclusione di un percorso formativo esteso all'intero triennio, che trova qui approfondimenti preparatori per l'esercizio della professione.

Competenze - abilità/conoscenze – contenuti - osservazioni

| Competenza P1 | Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti. | |
|---|---|--|
| Competenza P12 | Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza. | |
| Competenza C11 | Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio | |
| ABILITA' | CONTENUTI | CONSIDERAZIONI |
| <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare valore, limiti e rischi delle soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio - organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza - utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi - identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti | GESTIRE IL CANTIERE IN SICUREZZA: 1. LA PREPARAZIONE DEL CANTIERE: zonizzazione e layout, cartellonistica, recinzioni e protezioni 2. I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA: generici e specifici per la caduta dall'alto, rischio seppellimento e scavi; Dpi per la protezione dell'udito 3. IL PONTEGGIO ED IL PIMUS | Approfonditamente trattati i ponteggi ed il PIMUS in merito ai DPC – opere provvisorie (casi reali). |
| Competenza P12 | Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza. | |
| Competenza C9 | Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani. | |
| Competenza C11 | Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio | |

| ABILITA' | CONTENUTI | CONSIDERAZIONI |
|--|---|----------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare il valore, il limite e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio | LA VALUTAZIONE DEI RISCHI: 6. L'ANALISI DEI RISCHI NELLE COSTRUZIONI, NEI CANTIERI E LA VALUTAZIONE 7. COORDINAMENTO E INTERFERENZE IN CANTIERE: competenze, responsabilità ed | |

| <ul style="list-style-type: none"> - organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza - valutare i fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani | <p>organizzazione.</p> | |
|--|--|--|
| Competenza P3 | REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E DOCUMENTARE LE ATTIVITA' INDIVIDUALI E DI GRUPPO RELATIVE A SITUAZIONI PROFESSIONALI | |
| ABILITA' | CONTENUTI | CONSIDERAZIONI |
| <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare il valore, il limite e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona dell'ambiente e del territorio - organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza - utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi - identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti - redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali | <p>I COSTI DELLE OPERE, LA PREVENTIVAZIONE DEI LAVORI:</p> <p>8. L'ANALISI DEL COSTO DEI LAVORI</p> <p>9. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E ANALISI DEI PREZZI (IN PARTICOLARE LAVORO STRADALE DI RIPRISTINO REALE)</p> | <p>I costi per la sicurezza non sono ancora stati trattati alla data odierna .</p> |

Testo adottato:

“GESTIONE DEI CANTIERI E SICUREZZA DELL’AMBIENTE DI LAVORO” – Volume unico per il triennio - autori: Maddalena Coccagna, Emanuele Mancini – Editore: Le Monnier Scuola

Strumenti:Libro di testo; "MANUALE DEL GEOMETRA" Hoepli; files, estratti, informazioni riportate da siti di settore, opuscoli e norme, bollettini delle opere edili, esempi e presentazioni con supporti multimediali da varie fonti alle quali si è attinto all'occorrenza.

Metodi:

Lezione frontale con libro di testo e altro materiale anche digitale, lezioni partecipate: esemplificazione della realtà e simulazione di problematiche con proposte discusse di scelte relative alla gestione del cantiere in sicurezza.

Verifiche:Verifiche scritte valide per orale con quesiti a risposta singola o a scelta multipla, interrogazioni orali brevi , valutazioni prove pratiche.

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

Relazione

Il programma trattato durante il presente anno scolastico ha previsto il completamento degli argomenti del quarto anno (con particolare riferimento all'introduzione degli aspetti legati al calcolo strutturale ed all'analisi dei carichi).

Una discreta parte degli alunni che compongono la classe ha partecipato con interesse ed impegno all'attività didattica mentre per altri alunni si sottolinea una discontinuità nell'impegno ed un rendimento non sempre adeguato.

Il programma è stato svolto anche nella sua parte laboratoriale.

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

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

Competenza P7: applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia

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

| | <p>Glaser;</p> <p>- impostazione delle principali stratigrafie (pareti, solai di interpiano, solai di copertura) per il condominio oggetto della progettazione architettonica durante il IV anno.</p> | |
|--|---|--------------|
| <p>Valutare le caratteristiche funzionali e i principi di sostenibilità degli impianti.</p> | <p>- principali caratteristiche degli impianti a servizio di un edificio, con particolare riferimento alla realizzazione di fabbricati prestazionali dal punto di vista energetico: imp. riscaldamento, imp. ventilazione meccanica; imp. solare termico; pompe di calore; imp. elettrico e fotovoltaico.</p> | |
| <p>Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico</p> | <p>- cenni alle caratteristiche peculiari dei vari stili architettonici dalla Grecia antica all'età moderna;</p> <p>- cenni ai sistemi costruttivi legati alle conoscenze tecnologiche, matematiche ed alla reperibilità dei materiali da costruzione nonché alle finalità socio-politiche.</p> | |
| <p>Competenza P1: identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti</p> <p>Competenza P8: utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi</p> <p>Competenza P3: redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> | | |
| ABILITA' | CONTENUTI | OSSERVAZIONI |
| <p>Individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive degli edifici</p> <p>Dimensionare gli spazi funzionali di un edificio in relazione alla destinazione d'uso.</p> <p>Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia</p> <p>Impostare la progettazione secondo la normativa edilizia vigente</p> <p>Elaborare un progetto architettonico di una tipologia edilizia</p> | <p>- Progetto di un edificio a destinazione pubblica (palestra);</p> <p>- Progetto di un edificio a destinazione commerciale (bistrot/ristorante);</p> <p>- Verifica dei parametri urbanistici definiti dal PGT (indice di superficie fondiaria If, SLP, rapporto di copertura, superficie drenante, altezza massima);</p> <p>- Normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche ed applicazione pratica ai progetti realizzati;</p> <p>- Redigere una relazione tecnica descrivendo le scelte operate in un progetto.</p> | |

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

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

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

Verifiche:orali, scritte, grafiche, presentazioni.

6.9 TOPOGRAFIA (prof. Giacomo BattistonI.T.P. Daniela Trulli)

Relazione

La classe nel suo complesso ha partecipato con interesse ed impegno all'attività didattica. Alcuni alunni, limitatamente al primo periodo dell'anno scolastico hanno seguito con discontinuità dimostrando un impegno non sempre adeguato.

Da un punto di vista disciplinare, la classe si è dimostrata sempre corretta. Si è instaurato un buon rapporto tra docente e studenti, che sicuramente ha favorito positivamente la partecipazione al dialogo didattico educativo.

Per quanto riguarda il profitto, ad oggi, è da considerarsi sufficiente per tutta la classe.

| Competenza P6 - Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti. | | |
|--|--|--------------|
| ABILITA' | CONTENUTI | OSSERVAZIONI |
| Elaborare rilievi per risolvere problemi di divisione di aree poligonali di uniforme o differente valore economico e saperne ricavare la posizione delle dividenti | <p style="text-align: center;">AGRIMENSURA <u>Calcolo delle aree</u></p> <p><i>Metodi numerici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Formula di camminamento - Area di un poligono per mezzo delle coordinate polari dei vertici - Area di un poligono per mezzo delle coordinate cartesiane dei vertici (formula di Gauss) <p><i>Metodi grafo-numerici</i></p> <p>Metodo di Bezout Metodo di Simpson</p> <p style="text-align: center;"><u>Divisione delle aree</u></p> <p><i>Per terreni di uniforme valenza</i></p> <p><i>Superfici triangolari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Con dividenti uscenti da un vertice - Con dividenti uscenti da un punto generico del perimetro - Con dividenti uscenti da un punto interno - Con dividenti parallele ad un lato - Con dividenti perpendicolari ad un lato <p><i>Superfici quadrilatero</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Con dividenti uscenti da un vertice - Con dividenti uscenti da un punto generico del perimetro - Con dividenti parallele ad un lato: problema del trapezio - Trattazione generale per superfici poligonali | |
| Risolvere problemi di spostamento, rettifica e ripristino di confine | <p style="text-align: center;"><u>Spostamento di confini</u></p> <p><i>Per terreni di uniforme valenza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Con nuovo confine uscente da un punto - Con nuovo confine parallelo ad una direzione assegnata <p style="text-align: center;"><u>Rettifica di confini</u></p> | |

| | | |
|---|---|--------------|
| | <p><i>Per terreni di uniforme valenza</i> Rettifica di un confine bilatero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con nuovo confine uscente da un punto assegnato - Con nuovo confine avente direzione assegnata <p>Confine poligonale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Con nuovo confine uscente da un punto - Con nuovo confine avente direzione assegnata. | |
| <p>Classificazione e tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno Calcolo e stima di volumetrie</p> | <p style="text-align: center;"><u>CALCOLO DEI VOLUMI</u></p> <p>Volume dei prismoidi: formula delle sezioni ragguagliate</p> <p><u>SPIANAMENTI SU PIANI QUOTATI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Con piano orizzontale assegnato - Con piano orizzontale di compenso - Con piano inclinato assegnato attraverso la retta di massima pendenza - Con piano inclinato passante per tre punti - Con piano inclinato di compenso definito da tre punti | |
| <p>Competenza P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p> | | |
| ABILITA' | CONTENUTI | OSSERVAZIONI |
| <p>Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere il calcolo dei movimenti di terra di un breve tronco stradale.</p> | <p style="text-align: center;"><u>STRADE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli elementi del manufatto stradale - Classificazione delle strade - Velocità di progetto - Raggio minimo delle curve circolari <p style="text-align: center;"><u>Studio del tracciato stradale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio dell'andamento planimetrico del tracciato dell'asse stradale:tracciolino - Poligonale d'asse. <p style="text-align: center;"><u>Raccordi circolari planimetrici</u> <i>Geometria delle curve circolari monocentriche</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Curva circolare interna - Calcolo degli elementi di una curva circolare - Curva circolare passante per un punto di posizione nota - Curva circolare tangente a tre rettifici che si incontrano in due punti - Curva circolare tangente a tre rettifici che si incontrano in tre punti - Curva circolare passante per tre punti <p style="text-align: center;"><u>Andamento altimetrico del tracciato stradale</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Profilo longitudinale del terreno (profilo nero) - Profilo longitudinale di progetto (profilo rosso) - Livellette - Livelletta di compenso fissata la quota del punto iniziale | |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Livelletta di compenso con pendenza assegnata - Livelletta di compenso passante per un punto intermedio di posizione nota; - Quote rosse - Punti di passaggio <p><u>Sezioni trasversali e calcoli relativi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipologie - Elementi di una sezione - Calcolo della proiezione orizzontale di una scarpata - Calcolo della larghezza di occupazione di una sezione - Calcolo dell'area di una sezione - Zona di occupazione <p style="text-align: center;"><u>Volume del solido stradale</u></p> <p><i>Calcolo analitico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Calcolo del volume del solido stradale formula delle sezioni ragguagliate - Volume compreso tra sezioni omogenee - Volume compreso tra sezioni non omogenee - Volume compreso tra sezioni miste. <p><i>Trattazione generale dei movimenti terra e area di occupazione</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -necessità dello studio in ambito progettuale -diagramma delle aree -diagramma delle aree depurato dai paleggi -profilo di Bruckner -cenni sui cantieri di compenso e di deposito <p><i>Picchettamento delle curve circolari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Per perpendicolari alla tangente - Per perpendicolari alla corda | |
|--|---|--|

Testo adottato

C.CANNAROZZO, L.CUCCHIARINI, W.MESCHIERI MISURE,RILIEVO, PROGETTO VOLUME 3

Metodi

Lezione frontale, problemsolving, uso PC in campo progettuale, discussioni collettive su problemi proposti anche a carattere professionale

Strumenti

Testo in adozione, materiale in fotocopia, Normativa Tecnica, software specifico

Verifiche

5 per lo scritto, 2 a quadrimestre per l'orale, verifiche tavole di progetto.

Scritto: problemi disciplinari, problemi a carattere interdisciplinare.

Orale: partecipazione alla risoluzione di problematiche proposte

6.10 ESTIMO (Prof. Giovanni Bascialla I.T.P. Daniela Trulli)

Relazione del docente

La classe (tranne pochi alunni) ha dimostrato scarso interesse per le attività scolastiche, gli alunni si sono dimostrati eccessivamente polemici e hanno affrontato con poca responsabilità gli impegni richiesti per la preparazione all'esame di maturità. Le lezioni necessitavano di continui richiami all'attenzione con ovvi rallentamenti delle attività. L'impegno domestico e il rispetto delle scadenze sono stati superficiali; nel complesso la classe ha raggiunto un grado di preparazione globalmente sufficiente

| Competenza P10: Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio | | |
|---|--|---|
| ABILITA' | CONTENUTI | CONSIDERAZIONI |
| Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali e a beni di interesse collettivo. | Estimo generale <ul style="list-style-type: none"> - Oggetto dell'estimo - Aspetti economici e valori di stima dei beni - Valore di mercato, dicosto, di trasformazione complementare - Metodo di stima - Procedimenti di stima | |
| Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato. | Estimo civile <ul style="list-style-type: none"> - Aree edificabili (valore di mercato, di trasformazione, permuta immobiliari); - fabbricati civili: stime classiche ed esempi applicativi | |
| Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni. | <ul style="list-style-type: none"> - stima del diritto di sopraelevazione - il condominio - divisione di spese condominiali - millesimi di proprietà e d'uso | |
| Determinare il costo di produzione di un bene ed il reddito di un immobile | <ul style="list-style-type: none"> - stima dei danni - il contratto di assicurazione - il risarcimento; piena assicurazione e sottoassicurazione | |
| Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati. | Estimo legale <ul style="list-style-type: none"> - usufrutto, uso e abitazione (valutazioni immobiliari e fiscali); - servitù prediali: acquedotto, passaggio, linee energetiche; - calcolo dei frutti pendenti e | La parte riguardante le successioni è stata svolta a conclusione dei diversi moduli in modo da fornire agli alunni un quadro completo delle problematiche studiate, permettendo nel contempo una trattazione basata su casi |
| Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare le indennità. | | |

| | | |
|---|--|--|
| Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie | <ul style="list-style-type: none"> - delle anticipazioni culturali espropriazioni per pubblica utilità: T.U. D.P.R. 327/2001 e successive integrazioni e modificazioni; - stima nelle successioni e nelle divisioni ereditarie.***** - successioni legittime e testamentarie - stima dell'asse ereditario e relativa divisione (quote di diritto e di fatto) | effettivi, utili alla risoluzione di casi pratici e professionali |
| Competenza P11 Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi | | |
| ABILITA' | CONTENUTI | CONSIDERAZIONI |
| <p>Compiere le operazioni di conservazione del Catasto Terreni e del Catasto Fabbricati</p> <p>Saper riconoscere i principali documenti catastali</p> <p>Saper applicare i dati catastali in contesti diversi</p> | <p>Nuovo Catasto Terreni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concetti generali di formazione ed attivazione; - Conservazione: aggiornata alla Circolare n. 44/E del 16.12.2016 <p>Catasto fabbricati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concetti generali di formazione e attivazione; - Conservazione: aggiornata alla circolare n. 18/E del 08/06/2017; - Revisione generale degli estimi: aggiornata alla Circolare n. 3/E del 18 febbraio 2015. | La parte è stata sviluppata nel contesto dell'U.D.A. multidisciplinare |
| Redigere le tabelle millesimali di un condominio.(esercitazioni) e predisporre il regolamento. Il computo metrico (esercitazioni) | <p>Condominio</p> <ul style="list-style-type: none"> - redazione tabelle millesimi di proprietà e ad uso differenziato; - stima eventuale diritto di sopraelevazione | |
| Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione Immobiliare. | | |
| Competenza P3 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali | | |
| ABILITA' | CONTENUTI | CONSIDERAZIONI |
| Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. | | La parte è stata sviluppata nel contesto dell'U.D.A. multidisciplinare |
| Redigere documenti e relazioni tecniche. | | |

***** Parte del programma che verrà completata dopo il 15 maggio

Testo adottato

"Il nuovo estimo con principi di economia" - Bulgarini Editore – autori: Franchi e Ragagnin

Metodi

Lezione frontale, problemsolving, esercitazioni in laboratorio.

Strumenti

Libro di testo, materiale vario messo a disposizione con Google Drive.

Verifiche

Verifiche scritte con quesiti a risposta singola, risoluzione di esercizi, verifiche orali

6.11) EDUCAZIONE CIVICA

Sinteticamente si riporta il programma a consuntivo effettivamente svolto.

| PROGRAMMAZIONE DEL CDC PER EDUCAZIONE CIVICA | | | |
|--|-------------------|-----------|-----|
| A. S. | 2023-24 | Classe | 5 |
| Sezione | A | Indirizzo | CAT |
| Materia | EDUCAZIONE CIVICA | | |

- **MACROAREA 1 - COSTITUZIONE**
- **MACROAREA 2 – SVILUPPO SOSTENIBILE**
- **MACROAREA 3 – CITTADINANZA DIGITALE**

PRIMO PERIODO DAL 27/11/2023 AL 01/12/2023

MATERIE COINVOLTE:

ITALIANO 3 ORE

STORIA 1 ORA

PCI 4 ORE

TOPOGRAFIA 3 ORE

TOTALE 11 ORE

| MACROAREA | DISCIPLINA E ARGOMENTO SVOLTO | ABILITÀ | CONOSCENZE | COMPETENZE |
|-----------|---|---|---|--|
| 1 | Italiano e storia diritti delle donne, legislazione, voto alle donne (4ore) | comprendere le leggi attuali fare paragoni tra leggi presenti e leggi passate | conoscenza della legislazione che tutela i diritti delle donne app salvavita in caso di pericolo | leggere e capire i decreti legislativi. comprendere i segnali e le situazioni di pericolo |
| 3 | Topografia (3 ore) Modelli Digitali del Terreno (DTM) | Utilizzo sistemi informatici di disegno | Modelli digitali del terreno con utilizzo del programma QGIS | Esercitare i principi della cittadinanza digitale con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica |
| 2 | PCI (4 ore) | Conoscere le principali componenti che costituiscono i vari impianti e la relativa integrazione nel sistema edilizio. | Conoscere le principali tipologie di impianti per il riscaldamento e la climatizzazione di edifici ad alte prestazioni energetiche, con particolare riferimento all'applicazione di fonti rinnovabili ad impianti dotati di caldaia a condensazione. Impianti di raffrescamento estivo. | Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni: norme, materiali e tecnologie |

MATERIE COINVOLTE:

INGLESE 3 ORE

ITALIANO 2 ORE

STORIA 1 ORA

PCI 3 ORE

TOTALE 9 ORE

| MACROAREA | DISCIPLINA E TEMA E ARGOMENTO SVOLTO | ABILITÀ | CONOSCENZE | COMPETENZE |
|-----------|--|---|---|--|
| 1 | italiano e Storia Parità di genere (3 ore) | Conoscere gli articoli della costituzione italiana in riferimento alla parità di genere. Riflettere sul concetto di uguaglianza e tolleranza | Art.3 , Art. 51. della Costituzione Italiana Art 23 della carta dei diritti dell'Unione Europea | Ruolo della donna e il suffragio femminile. conoscenza delle quote rosa nel sistema italiano. Comprendere il ruolo della donna nella legislazione straniera e italiana. |
| 2 | INGLESE (3 ore): la sostenibilità | Saper riflettere sul tema della sostenibilità tramite la visione di brevi video e la lettura di testi. | One Earth (environmental short film) What is sustainability? (video) What is sustainable construction? (reading) Sustainable cities (reading) Green cities (reading) | Comprendere che cosa si intende per sostenibilità. Comprendere quanto sia importante una costruzione sostenibile . Riflettere sui 'pilastri della sostenibilità'. Riflettere su come rendere 'più verde' una città. |
| 2 | PCI (3 ore) | Conoscere le principali componenti che costituiscono i vari impianti e la relativa integrazione nel sistema edilizio. | Conoscere le principali tipologie di impianti per il riscaldamento e la climatizzazione di edifici ad alte prestazioni energetiche, con particolare riferimento ad impianti a pompa di calore, riscaldamento a pavimento, V.M.C., (Ventilazione meccanica controllata), UTA ed impianti di condizionamento. | Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni: norme, materiali e tecnologie |

TERZO PERIODO DAL 04/03/2024 AL 08/03/2024

MATERIE COINVOLTE:

TOPOGRAFIA 1 ORE

GESTIONE 3 ORE

MATEMATICA 3 ORE

SCIENZE MOTORIE 2 ORE

GEOPEDOLOGIA 4 ORE

TOTALE 13 ORE

| MACROAREA | DISCIPLINA E ARGOMENTO SVOLTO | ABILITÀ | CONOSCENZE | COMPETENZE |
|-----------|---|--|--|--|
| 1 | Scienze motorie (2 ore) Primo soccorso | Comprendere l'importanza dell'intervento precoce in casi di urgenza | Riconoscere situazioni di urgenza e conoscere il comportamento da mantenere in caso d'intervento | Saper intervenire nel modo corretto e portare soccorso in caso di bisogno |
| 2 | Matematica (3 ore) Impatto energetico della nostra scuola, simulazione e calcolo dell'energia negli ambienti scolastici. | Formula per il calcolo del consumo energetico; saper utilizzare tabelle o software di foglio di calcolo. | Concetti base come kWh, consumo energetico medio di apparecchiature comuni, come si legge una bolletta energetica, percentuali, statistica descrittiva. | Saper lavorare in gruppo; comprendere l'importanza dell'energia elettrica e del suo consumo consapevole; calcolare il consumo energetico della scuola e i costi associati; esplorare strategie per ridurre l'impatto energetico e i costi. |
| 3 | Geopedologia (2 ore) | Importanza degli Espropri per lo sviluppo economico applicazione della norme fondamentali e conoscenze attuali | escursus storico delle principali leggi in materia di epropri Legge fondamentale del 1865, legge Napoli del 1885 legge per la casa del 1971 Situazione attuale "legge quadro in materia di espropri del 2001 " con relative modifiche del 2007 e del 2011 | conoscere l'iter legislativo e le problematiche relative all' indennità con particolare riferimento ai diversi casi di incostituzionalità Utilizzo Del V:A:M (valore agricolo medio) |
| 3 | Topografia (1 ora) Gestione del Cantiere (3 ore) | Saper redigere il documento informatico per protezione caduta dall'alto | redazione progetto linea vita copertura | Sicurezza e competenze digitali: Rendere più sicuri i luoghi di lavoro in base al D.lgs. 81 08 |

| | | | | |
|---|-------------------------|--|--|--|
| 3 | Geopedologia (2 ore) | Importanza degli Espropri per lo sviluppo economico applicazione della norme fondamentali e conoscenze attuali | escursus storico delle principali leggi in materia di epropri Legge fondamentale del 1865, legge Napoli del1885 legge per la casa del 1971 Situazione attuale "legge quadro in materia di espropri del 2001 " con relative modifiche del 2007 e del 2011 | conoscere l'iter legislativo e le problematiche relative all' indennità con particolare riferimento ai diversi casi di incostituzionalità Utilizzo Del V:A:M (valore agricolo medio |
|---|-------------------------|--|--|--|

7) SIMULAZIONI DELLE PROVE DI ESAMI

SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA (ITALIANO)

Le due simulazioni della prima prova scritta si sono svolte in data 31-01-2024 e il 14-05-2024.

I testi proposti sono consultabili nell'apposita cartella di Google drive (Cartella dipartimento di lingua e letteratura italiana); le griglie di valutazione sono allegate al presente verbale.

SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA (TOPOGRAFIA)

La prima simulazione della seconda prova scritta si è svolta in data 11 -03- 2024 ed è prevista una seconda simulazione della seconda prova scritta dopo il 15 maggio 2024.

I testi delle prove sono consultabili nell'apposita cartella di Google drive (Cartella dipartimento di Tecnologie, Costruzioni, Geopedologia e Topografia); la griglia di valutazione è allegata al presente documento.

*** le simulazioni delle prove di maturità sono state effettuate contemporaneamente con la classe 5 A CAT

SIMULAZIONE DELLA PROVA ORALE

È prevista una simulazione della prova orale con data da destinarsi.

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati della Prima Prova Scritta di Italiano (MAX 60 punti)

| INDICATORE | DESCRITTORI | LIVELLO | PUNTEGGIO ASSEGNATO | |
|----------------------|---|--|---------------------|-------|
| 1. Testo | Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo in relazione alla traccia | a) Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate | 10-9 | ..... |
| | | b) Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata | 8-7 | ..... |
| | | c) Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente | 6 | ..... |
| | | d) Il testo presenta una pianificazione carente e non giunge a una conclusione | 5-4 | ..... |
| | | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| 2. Lingua | Coesione e coerenza testuale | a) Il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi | 10-9 | ..... |
| | | b) Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi | 8-7 | ..... |
| | | c) Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati | 6 | ..... |
| | | d) In più punti il testo manca di coerenza e coesione | 5-4 | ..... |
| | | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| 2. Lingua | Competenza lessicale | a) Dimostra un utilizzo del lessico appropriato rispetto al significato da veicolare | 10-9 | ..... |
| | | b) Il lessico è pertinente rispetto al contesto | 8-7 | ..... |
| | | c) Lessico molto semplice e limitato | 6 | ..... |
| | | d) Lessico ristretto, ripetitivo e improprio | 5-4 | ..... |
| | | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| 3. Cultura | Competenza in ambito grammaticale (ortografia, morfologia e sintassi, uso corretto della punteggiatura) | a) La stesura supporta significativamente contenuti e concetti | 10-9 | ..... |
| | | b) La stesura riesce adeguatamente a mediare contenuti e concetti | 8-7 | ..... |
| | | c) La stesura è molto semplice, ma adeguata per la comprensione dei contenuti | 6 | ..... |
| | | d) Il testo è a tratti scorretto grammaticalmente, condizionando fortemente la comprensione | 5-4 | ..... |
| | | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| 3. Cultura | Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | a) Dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | 10-9 | ..... |
| | | b) Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali | 8-7 | ..... |
| | | c) Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari | 6 | ..... |
| | | d) Le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi | 5-4 | ..... |
| | | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| 3. Cultura | Espressione di giudizi critici e valutazioni personali | a) Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili | 10-9 | ..... |
| | | b) Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale | 8-7 | ..... |
| | | c) Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale | 6 | ..... |
| | | d) Non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative | 5-4 | ..... |
| | | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Punteggio conseguito | | |/60 | |

**Indicatori specifici per la tipologia A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
(MAX 40 punti)**

| INDICATORI | DESCRITTORI | LIVELLO | PUNTEGGIO ASSEGNATO |
|---|---|----------|---------------------|
| Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) | a) Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli formali della consegna | 10-9 | ..... |
| | b) Nel complesso rispetta i vincoli | 8-7 | ..... |
| | c) Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario | 6 | ..... |
| | d) Non si attiene alle richieste della consegna | 5-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e i suoi snodi tematici | a) Comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici | 10-9 | ..... |
| | b) Comprende il testo e coglie gli snodi tematici | 8-7 | ..... |
| | c) Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva | 6 | ..... |
| | d) Non ha compreso il senso complessivo del testo | 5-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica | a) L'analisi è molto puntuale e approfondita | 10-9 | ..... |
| | b) L'analisi è puntuale e accurata | 8-7 | ..... |
| | c) L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa | 6 | ..... |
| | d) L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti | 5-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Interpretazione corretta e articolata del testo | a) L'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate | 10-9 | ..... |
| | b) Interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide | 8-7 | ..... |
| | c) Interpretazione abbozzata, corretta ma non approfondita | 6 | ..... |
| | d) Il testo non è stato interpretato in modo sufficiente | 5-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Punteggio conseguito | | | /40 |
| TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici) | | | /100 |
| PUNTEGGIO | | | /20 |
| VOTO ATTRIBUITO | | | |

**Indicatori specifici per la tipologia B – Analisi e interpretazione di un testo argomentativo
(MAX 40 punti)**

| INDICATORI | DESCRITTORI | LIVELLO | PUNTEGGIO ASSEGNATO |
|--|---|----------|---------------------|
| Individuazione corretta di tesi e le argomentazioni presenti nel testo proposto | a) Individua con acume le tesi e il numero di argomentazioni presenti nel testo | 10-9 | ..... |
| | b) Sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo | 8-7 | ..... |
| | c) Riesce a seguire con qualche fatica le tesi e/o le argomentazioni | 6 | ..... |
| | d) Non riesce a cogliere il senso del testo | 5-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Produzione: capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo | a) Argomenta in modo rigoroso | 15-13 | ..... |
| | b) Riesce a supportare le argomentazioni razionalmente | 12-10 | ..... |
| | c) Sostiene il discorso con una complessiva coerenza | 9 | ..... |
| | d) L'argomentazione è parzialmente coerente e impiega connettivi inappropriati | 8-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Produzione: correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione | a) I riferimenti denotano una robusta preparazione culturale | 15-13 | ..... |
| | b) Possiede riferimenti culturali corretti e congruenti | 12-10 | ..... |
| | c) Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale | 9 | ..... |
| | d) La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione | 8-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Punteggio conseguito | | |/40 |
| TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici) | | |/100 |
| PUNTEGGIO | | |/20 |
| VOTO ATTRIBUITO | | | |

Indicatori specifici per la tipologia C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (MAX 40 punti)

| INDICATORI | DESCRITTORI | LIVELLO | PUNTEGGIO ASSEGNATO |
|--|--|---|---------------------|
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia, coerenza nella formulazione del titolo | a) Il testo è pertinente e presenta un titolo efficace | 10-9 | ..... |
| | b) Il testo è pertinente, titolo adeguato |  | ..... |
| | c) Il testo è nel complesso accettabile | 8-7 | ..... |
| | d) Il testo va fuori tema | 6 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 5-4 | ..... |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione | a) L'esposizione è progressiva, coerente e coesa | 10-9 | ..... |
| | b) L'esposizione è lineare e coerente |  | ..... |
| | c) L'esposizione è nel complesso lineare | 8-7 | ..... |
| | d) L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente | 6 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 5-4 | ..... |
| Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali | a) I riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione | 10-9 | ..... |
| | b) I riferimenti culturali sono corretti e congruenti | 8-7 | ..... |
| | c) Argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale | 6 | ..... |
| | d) La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione | 5-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| Capacità di espressione di giudizi critici e valutazioni personali | a) Riflette criticamente sull'argomento e produce considerazioni originali | 10-9 | ..... |
| | b) È capace di riflettere sull'argomento in modo originale | 8-7 | ..... |
| | c) Espone riflessioni accettabili | 6 | ..... |
| | d) Espone idee generiche, prive di apporti personali | 5-4 | ..... |
| | e) Testo non svolto o privo di requisiti minimi richiesti | 3-1 | ..... |
| | | Punteggio conseguito |/40 |
| | | TOTALE CONSEGUITO (generali+specifici) |/100 |
| | | PUNTEGGIO |/20 |
| | | VOTO ATTRIBUITO | |

Tabelle conversione crediti

Nello scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti: dodici punti per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno.

La valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico.

Il voto finale dell'Esame di Stato è espresso in centesimi così suddivisi:

- massimo 40 punti per il credito scolastico
- massimo 20 punti per il primo scritto
- massimo 20 punti per il secondo scritto
- massimo 20 punti per il colloquio.

La commissione può assegnare fino a 5 punti di "bonus" per chi ne ha diritto.

Dalla somma di tutti questi punti risulta il voto finale dell'Esame.

Il punteggio massimo è 100 (c'è la possibilità della lode). Il punteggio minimo per superare l'esame è 60/100.

PERTANTO, NON SONO NECESSARIE TABELLE DI RICONVERSIONE



ISS
"Don Lorenzo Milani"
 TRADATE - VA

Griglia di valutazione della Prova di Topografia

Studente: _____

(Cognome)

(Nome)

La griglia di valutazione è stata suddivisa sostanzialmente in tre indicatori: la comprensione del problema, la correttezza dei risultati ottenuti e la qualità della rappresentazione grafica. Altri due punti sono attribuiti infine alla veste finale complessiva dell'elaborato. Per gli errori di calcolo si ritiene fondamentale distinguere tra errori che non possono essere individuati, se non ripetendo i calcoli, ed errori evidenti in netto contrasto con la figura.

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| Comprensione del testo e del problema da risolvere Punti: 8/20 | <input type="checkbox"/> 1,5 | Non comprende il tema proposto |
| | <input type="checkbox"/> 3 | Comprende solo parzialmente gli argomenti |
| | <input type="checkbox"/> 4 | Aderenti alla traccia, con lievi errori di comprensione |
| | <input type="checkbox"/> 5-8 | Aderenti alla traccia, esecuzione parti facoltative |
| Correttezza dei risultati Punti: 4/20 | <input type="checkbox"/> 1,5 | Errori di calcolo grossolani, facilmente individuabili |
| | <input type="checkbox"/> 3 | Errori di calcolo non individuabili dall'esame della figura |
| | <input type="checkbox"/> 4 | Corretto o con lievi errori di arrotondamento |
| Rappresentazione grafica Punti: 5/20 | <input type="checkbox"/> 1,5-3 | Scarsa |
| | <input type="checkbox"/> 4-5 | Completa e corretta con uso appropriato della simbologia catastale |
| Presentazione dell'elaborato Punti: 3/20 | <input type="checkbox"/> 0-1,5 | Scarsa |
| | <input type="checkbox"/> 3 | Chiara ed ordinata, professionale |

Punteggio totale/20
Allegato A Griglia di valutazione della prova orale
 Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

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

8) CONSIGLIO DI CLASSE CON FIRMA DEI DOCENTI

Il presente documento, ratificato dal Consiglio della Classe V sez. A C.A.T. del 10/05/2024 viene sottoscritto e pubblicato all'Albo dell'Istituto in data 15 maggio 2024.

Tradate, 15 maggio 2024

Il Dirigente Scolastico

Il Consiglio di Classe:

| Docente | Disciplina | Firma |
|----------------------|---------------------------|-------|
| LO CONTE SABINA | ITALIANO STORIA | |
| SORRENTINO IVAN | RELIGIONE | |
| ESPOSITO FABIO MARIA | SCIENZE MOT. | |
| CERIANI MARIA PIA | INGLESE | |
| MELE ROSA | MATEMATICA | |
| BIANCHI MATTEO | PROG. COSTR.IMP. | |
| BATTISTON GIACOMO | TOPOGRAFIA GEST. CANT. | |
| BASCIALLA GIOVANNI | GEOP. ECON. EST. | |
| TRULLI DANIELA | I.T.P. | |