



ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE

**“A. GRAMSCI - J. M. KEYNES”**

INDIRIZZI: TECNOLOGICO C.A.T. - ECONOMICO TURISMO

LICEO SCIENTIFICO - LS SCIENZE APPLICATE - LS IND. SPORTIVO

Codice Meccanografico POIS00200L

Agenzia Formativa accreditata presso la Regione Toscana - Codice IS0012



# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**(relativo all'azione educativa e didattica realizzata ai sensi dell'art. 10  
dell'O.M. n. 45 del 9.3.2023)**

## **CLASSE 5AT**

***Anno Scolastico 2022/2023***

**I DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

| Nome                  | Materia                         | Continuità didattica |         |         | Firma docenti |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|---------|---------|---------------|
|                       |                                 | 3° ANNO              | 4° ANNO | 5° ANNO |               |
| BELLI ANNALISA        | ITALIANO<br>STORIA              |                      | X       | X       |               |
| SIMONI GIACOMO        | MATEMATICA<br>COMPL. DI<br>MAT. |                      |         | X       |               |
| BERNACCHI ROSSELLA    | INGLESE                         | X                    | X       | X       |               |
| OLIVA NOEMI           | ESTIMO                          |                      | X       | X       |               |
| SIRAGUSA ANTONINO (*) | PROG.<br>COSTR. IMP.            |                      |         | X       |               |
| SCHIAVONE NICOLA      | GESTIONE<br>CANTIERE            |                      |         | X       |               |
| COLUCCI ANGELO        | TOPOGRAFIA                      |                      |         | X       |               |
| AMELIA MARCO          | LABORATORIO                     |                      | X       | X       |               |
| D'AGOSTINO CARMEN     | SCIENZE<br>MOTORIE              |                      | X       | X       |               |
| CRUCITTI GIOVANNA     | RELIGIONE                       | X                    | X       | X       |               |

(\*) **coordinatore di classe****I RAPPRESENTANTI DI CLASSE**

| Pr. | Nome           | FIRME |
|-----|----------------|-------|
| 1   | BINI ETTORE    |       |
| 2   | FARALLI ANDREA |       |

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

| Pr. | Nome                  | FIRMA |
|-----|-----------------------|-------|
| 1   | Prof. STEFANO POLLINI |       |

**ALUNNI ISCRITTI E FREQUENTANTI**

| N. | Cognome | Nome |
|----|---------|------|
|    |         |      |

omissis

## 1. PRESENTAZIONE ISTITUTO

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

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

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

• **Settore Economico: Turismo;**

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

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

## 2. PRESENTAZIONE SETTORE COSTRUZIONI-AMBIENTE-TERRITORIO

La figura professionale formata dal corso di studi è quella di **geometra**. Ad essa va riferito il possesso di capacità grafico-progettuali sia nell'ambito del rilievo che in quello delle costruzioni, integrate da conoscenze economiche, giuridiche e legislative proprie del campo di attività del geometra.

Il corso tende a preparare una figura professionale che sappia operare nel settore delle costruzioni edili e stradali, del rilievo, della valutazione dei beni del territorio e dell'ambiente. Per raggiungere questi scopi si ritiene essenziale che il diplomato:

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

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

Quadro Orario CAT:

| <b>QUADRO ORARIO</b>                              |                        |                |                 |                |               |
|---|------------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
| <b>Discipline</b>                                 | <b>ore settimanali</b> |                |                 |                |               |
|   | <b>I anno</b>          | <b>II anno</b> | <b>III anno</b> | <b>IV anno</b> | <b>V anno</b> |
| Lingua e letteratura italiana                     | 4                      | 4              | 4               | 4              | 4             |
| Storia, Cittadinanza e Costituzione               | 2                      | 2              | 2               | 2              | 2             |
| Lingua inglese                                    | 3                      | 3              | 3               | 3              | 3             |
| Matematica e complementi                          | 4                      | 4              | 4               | 4              | 3             |
| Diritto ed Economia                               | 2                      | 2              | –               | –              | –             |
| Scienze della terra e Biologia                    | 2                      | 2              | –               | –              | –             |
| Scienze Motorie e sportive                        | 2                      | 2              | 2               | 2              | 2             |
| Religione cattolica o attività alternativa        | 1                      | 1              | 1               | 1              | 1             |
| Scienze integrate (Fisica)                        | 3(2)*                  | 3(2)*          | –               | –              | –             |
| Scienze integrate (Chimica)                       | 3(2)*                  | 3(2)*          | –               | –              | –             |
| Geografia   | –                      | 1              | –               | –              | –             |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 3(2)*                  | 3(2)*          | –               | –              | –             |
| Tecnologie informatiche                           | 3(1)*                  | –              | –               | –              | –             |
| Scienze e Tecnologie applicate                    | –                      | 3              | –               | –              | –             |
| Progettazione, Costruzioni e Impianti             | –                      | –              | 7(3)*           | 6(3)*          | 7(4)*         |
| Geopedologia, Economia ed Estimo                  | –                      | –              | 3(1)            | 4(2)           | 4(2)*         |
| Topografia  | –                      | –              | 4(3)*           | 4(3)           | 4(3)          |
| Gestione cantieri e Sicurezza sul lavoro          | –                      | –              | 2(1)            | 2(1)           | 2(1)          |
| <b><i>Totale ore settimanali</i></b>              | <b>32</b>              | <b>33</b>      | <b>32</b>       | <b>32</b>      | <b>32</b>     |

### 3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

#### PROFILO

La classe 5AT è composta da 17 alunni, 14 dei quali provengono dalla 3AT dell'anno scolastico 2020/2021, due sono stati inseriti nella classe quarta ed uno nella classe quinta. Il periodo di frequenza del terzo anno è stato per loro caratterizzato dall'alternanza "didattica in presenza - didattica a distanza", con una certa riduzione delle attività svolte in presenza nelle varie discipline, fatte salve le ore di laboratorio.

Nella classe sono presenti alunni con diagnosi DSA, per i quali sono stati elaborati i relativi PDP, che saranno consultabili nella prima riunione della Commissione per l'Esame di Stato, sia per le misure compensative che per quelle dispensative utilizzate.

Come si può notare nel quadro successivo, vi sono stati diversi avvicendamenti dei docenti nel corso

del triennio, fatto che ha portato a inevitabili adattamenti nelle programmazioni disciplinari.

Il comportamento degli alunni è stato complessivamente corretto. Alcune criticità sono state riscontrate riguardo alla puntualità nelle consegne e, in taluni casi, al rispetto dell'orario scolastico.

Nell'ambito di un gruppo classe sufficientemente coeso, è possibile riscontrare risultati che mediamente si possono considerare sufficienti, con alcuni alunni che spiccano per impegno regolare, applicazione nello studio e risultati di livello buono. Per contro, vi sono – all'opposto – alunni che hanno evidenziato impegno discontinuo e applicazione saltuaria e superficiale – finalizzata prevalentemente alle verifiche – con conseguenti problemi nell'assimilazione dei contenuti trattati e difficoltà ad ottenere risultati sufficienti.

#### **CONTINUITA' DIDATTICA**

| <b>DISCIPLINA</b>  | <b>CLASSE 3<sup>a</sup></b> | <b>CLASSE 4<sup>a</sup></b> | <b>CLASSE 5<sup>a</sup></b> |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <b>ITALIANO E STORIA</b>                                     | L. RUSSO                    | A. BELLI                    | A. BELLI                    |
| <b>MATEMATICA</b>  | A. MALOSSI                  | P. DI MARTINO               | G. SIMONI                   |
| <b>COMPLEMENTI DI MATEMATICA</b>                             | A. MALOSSI                  | P. DI MARTINO               | G. SIMONI                   |
| <b>INGLESE</b>   | R. BERNACCHI                | R. BERNACCHI                | R. BERNACCHI                |
| <b>GEOPEDOLOGIA, ESTIMO</b>                                  | E. QUARTA                   | N. OLIVA                    | N. OLIVA                    |
| <b>PROG. COSTR. IMP.</b>                                     | A. BOTTAI                   | A. BOTTAI                   | A. SIRAGUSA                 |
| <b>GESTIONE CANTIERE</b>                                     | A. SIRAGUSA                 | A. BOTTAI                   | N. SCHIAVONE                |
| <b>TOPOGRAFIA</b>  | E. BORDONE                  | E. BORDONE                  | A. COLUCCI                  |
| <b>LABORATORIO DI SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE COSTRUZIONI</b> | D. ALLORI                   | M. AMELIA                   | M. AMELIA                   |
| <b>SCIENZE MOTORIE</b>                                       | M. NARDI                    | C. D'AGOSTINO               | C. D'AGOSTINO               |
| <b>RELIGIONE</b>   | G. CRUCITTI                 | G. CRUCITTI                 | G. CRUCITTI                 |

#### **PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO**

Gli alunni nel corso del triennio hanno mostrato nel complesso sufficiente partecipazione alle attività didattiche, ma con alcune differenziazioni. Infatti, se da una parte ci sono stati alunni sempre partecipi nello svolgimento di tutte le attività, per contro altri hanno manifestato un interesse più

limitato nel corso delle lezioni, senza offrire pieno riscontro agli stimoli loro proposti.

## **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

La classe ha complessivamente raggiunto in modo sufficiente gli obiettivi programmati dal Consiglio di classe, con differenziazioni tra le diverse discipline che verranno successivamente precisate.

Nel complesso gli allievi hanno acquisito, anche se in modo non omogeneo, una accettabile conoscenza dei contenuti trattati.

In merito alle competenze, parte degli allievi sono in grado di:

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

## **4. COMPORAMENTI EDUCATIVI COMUNI**

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

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

## **5. OBIETTIVI FORMATIVI TRASVERSALI**

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

- acquisire un corretto ed efficace metodo di studio
- relazionare con terminologia sufficientemente appropriata sulle tematiche delle diverse discipline, cogliendone gli aspetti comuni;
- rielaborare in modo accettabile i contenuti appresi sia in forma orale che scritta.

- essere disponibili alla collaborazione partecipare all'attività didattica acquisire autonomia nello studio

## **6. METODOLOGIE GLOBALI**

### **METODI IN PRESENZA**

Per quanto riguarda la trattazione delle varie unità didattiche, gli insegnanti del Consiglio di Classe hanno adottato in parte la lezione frontale, in parte la lezione dialogata e partecipata, cercando sempre di stimolare il dialogo, di porre le questioni in chiave problematica e di fare il maggior numero di collegamenti possibili ad ambiti concreti dell'esperienza quotidiana. Non sono mancati momenti di discussione su tematiche particolari, su alcune attività di ricerca individuale o per piccoli gruppi e la partecipazione a incontri con esperti. Oltre ai manuali in adozione sono stati utilizzati testi di carattere specialistico, audiovisivi, dispense curate dai docenti e materiale sul web.

### **METODI IN ATTIVITA' DAD**

Nell'anno scolastico non è stata svolta attività didattica a distanza.

## **7. STRUMENTI**

Quanto agli **strumenti**, sono stati impiegati lo schermo interattivo e la lavagna tradizionale, oltre agli strumenti di G-Suite.

## **8. SPAZI**

La classe ha utilizzato a rotazione aule e laboratori, specificamente: Laboratorio BIM e Laboratorio Topografia.

## **9. ATTIVITÀ DI RECUPERO**

Per le attività di recupero e potenziamento si rimanda alle schede delle singole discipline allegate in appendice al documento.

## **10. ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO**

Nel corso del 4° e 5° anno sono state promosse attività di *“orientamento in uscita”* e, per le informative relative alle varie iniziative ed attività di orientamento è stata utilizzata, nel contesto della piattaforma Google G-Suite, la Classroom *“Orientamento in uscita”*, attivata già nel corso dei precedenti anni scolastici e creata allo scopo di fornire agli studenti un supporto diretto ed in linea con le informazioni provenienti da Scuole Universitarie ed Enti per i percorsi alternativi all'Università,

*di qualifica professionale e di Istruzione tecnica superiore (ITS e IFTS). Si elencano nel dettaglio le attività proposte e svolte:*

- Campus Orienta “L’orientamento a misura di scuola”, con la presentazione in presenza, a Pisa, del Salone dello Studente della Regione Toscana;
- YIF: Young International Forum che, ha presentato in modalità completamente digitale l’attività di orientamento nel contesto della quale l’obiettivo è stato quello di fornire agli studenti informazioni e strumenti utili alla costruzione di un progetto di vita formativo/professionale, in un salone completamente digitale.
- Incontri di orientamento per la presentazione dei corsi di laurea in medicina e professioni sanitarie “Testbusters 2023”, l’incontro si è svolto in presenza presso il nostro Istituto e si è concluso con la simulazione del test di medicina;
- Incontri di orientamento in modalità online con Le Forze dell’Ordine;
- Giornata di orientamento dedicata alla ricerca scientifica proposta ed organizzata da UNIFI in presenza: UNIVAX 2023;
- Incontri di orientamento in presenza presso il nostro Istituto, per la presentazione di Istituti linguistici specializzati anche in aree professionali con applicazione di lingua straniera: Istituti per mediatori linguistici “Unicollege” e “Carlo Bo”;
- Incontro di orientamento presso il nostro Istituto per la presentazione del corso di laurea in Economia e Legislazione dei Sistemi logistici – UNIPI sede staccata di Livorno;
- Incontro presso il nostro Istituto con rappresentanti dell’Ordine degli Architetti di Prato, per la presentazione del corso di laurea nel contesto del progetto “Sentieri delle Professioni”;
- Incontro presso il nostro Istituto con referenti di Enti specializzati, per la presentazione dei percorsi alternativi all’Università ITS della Regione Toscana;
- Partecipazione agli Open Day UNIFI e UNIPI in presenza presso gli Atenei e, svolgimento prove TOLC (Medicina ed Ingegneria) su piattaforma digitale CISIA.
- Orientamento, anche individuale dello studente, svolto nel contesto dell’attività di sportello e di supporto, fornite dalla referente per l’orientamento in uscita.

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

Gli studenti a partire dalla classe terza hanno frequentato i PCTO (ex Alternanza scuola-lavoro) ai sensi della legge 107/2015 per un numero di ore non inferiore a 150.

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

L’emergenza sanitaria, verificatasi negli anni precedenti, ha determinato una ridefinizione delle attività dei PCTO rispetto al passato riducendo le ore di tirocinio/stage presso aziende e studi professionali e la partecipazione a conferenze e convegni, a favore di progetti ed attività sviluppate specialmente all’interno dei Programmi Operativi Nazionali (PON) e Programmi Operativi Regionali (POR) su argomenti oggetto del piano di studi dell’indirizzo CAT o atte a potenziare le competenze trasversali degli studenti.

Accanto al percorso formativo proposto al gruppo classe, gli studenti hanno potuto personalizzare

l'esperienza con attività aggiuntive utili per una migliore acquisizione di competenze spendibili sul mercato del lavoro.

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

- Corsi di formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Stage presso studi tecnici operanti nel settore dell'edilizia e delle costruzioni;
- Progetto EYE;
- Progetto Tutor Peer Education;
- Progetto Oxfam;
- Progetti PON;
- Orientamento in uscita.

Sono considerate, inoltre, parte del percorso personalizzato dello studente, le seguenti attività riconducibili ai PCTO:

- Corsi preparatori al conseguimento di certificazioni linguistiche;
- Corsi preparatori al conseguimento di certificazioni informatiche ICDL;
- Altre certificazioni informatiche.

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

## **12. ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRA-CURRICOLARI**

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte le seguenti attività integrative:

- Visita didattica a Firenze
- Viaggio di istruzione a Vienna
- Formazione sulle pratiche catastali con i software PreGEO e DocFA, a cura del Collegio dei Geometri

## **13. CITTADINANZA E COSTITUZIONE ED INSEGNAMENTO DI ED. CIVICA (comma 2 art. 10 OM 45/2023)**

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

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

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

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

A livello d'Istituto sono state realizzate alcune iniziative che, a titolo esemplificativo, hanno riguardato il Meeting dei Diritti umani della regione Toscana dedicato alla guerra, la Giornata della Memoria del 27 gennaio 2023 organizzata soprattutto per le classi quinte, le giornate dell'Intercultura e dell'inclusività, l'incontro con il procuratore minorile di Firenze, l'iniziativa della polizia postale sul corretto utilizzo dei dispositivi digitali, la giornata sulle manovre di primo soccorso, il progetto sulla ludopatia dell'università di Firenze, gli incontri sulla figura di Aldo Moro, le attività sulla legalità con l'adesione alla Giornata contro la mafia e altre attività ancora.

Nello specifico la classe ha svolto la seguente programmazione:

| Ambito di riferimento | Attività  | Materie                               | n. ore |
|-----------------------|---|---------------------------------------|--------|
| COSTITUZIONE          | La Costituzione – Spettacolo teatrale sulla Costituzione                                  | Italiano                              | 4      |
| COSTITUZIONE          | Lo Stato ideale   | Italiano                              | 2      |
| COSTITUZIONE          | Le discriminazioni razziali e di genere nella storia dell'educazione fisica e dello sport | Scienze motorie                       | 4      |
| COSTITUZIONE          | A ciascuno il suo – lettura critica del libro di L. Sciascia                              | Italiano                              | 6      |
| SVILUPPO SOSTENIBILE  | Pianificazione urbana: Piano Strutturale e Piano Operativo di Prato                       | Progettazione, Costruzioni e Impianti | 4      |
| SVILUPPO SOSTENIBILE  | Agenda 2030 - Cos'è l'Agenda 2030 e suoi obiettivi;                                       | Estimo                                | 4      |
|                       | Le fonti energetiche rinnovabili:<br><i>Wind energy (in inglese)</i>                      | Inglese                               | 1      |
|                       | <i>Green architecture and the environment (in inglese)</i>                                | Inglese                               | 1      |

|                         |  |                    |        |
|-------------------------|--|--------------------|--------|
| SVILUPPO<br>SOSTENIBILE | Il global Warming, cause ed effetti:<br><i>Pollution (in inglese);</i><br><i>Climate change (in inglese)</i> | Inglese<br>Inglese | 1<br>1 |
| SVILUPPO<br>SOSTENIBILE | Impronta ecologica, effetti delle scelte quotidiane  | Estimo             | 2      |
| SVILUPPO<br>SOSTENIBILE | Prodotti a marchio di qualità e legame con il territorio   | Estimo             | 3      |
|                         |  | TOTALE ORE         | 33     |

#### 14. VERIFICHE

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

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

La classe ha effettuato la simulazione della seconda prova scritta in data 17 aprile 2023, e ha programmato la simulazione della prima prova il 15 maggio 2023.

Nel mese di marzo sono state svolte le **Prove Invalsi**, che hanno interessato le discipline di lingua italiana, inglese e matematica.

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

##### ***Criteri procedurali***

1. la situazione finale di ciascun alunno va considerata come risultato di un processo continuo e coerente di apprendimento e, quindi, il Consiglio di Classe deve pervenire alla sua definizione attraverso l'acquisizione dei giudizi analitici espressi dai singoli docenti. Conseguentemente, i voti definitivamente assegnati nelle singole materie non possono rappresentare atti univoci e discrezionali dei singoli docenti, bensì il risultato di una valutazione collegiale del Consiglio di Classe, che tenga conto di tutti gli elementi di giudizio emersi nel corso dell'anno scolastico, ivi compresi quelli derivanti dagli interventi didattici integrativi cui l'alunno ha eventualmente partecipato;
2. il giudizio finale deve costituire una sintesi delle singole valutazioni analitiche, riesaminate e fatte proprie dal Consiglio di Classe con la coerenza necessaria, onde evitare che tra esse ed il giudizio finale vi siano difformità e contraddizioni.

**3. Valutazione DAD:** in relazione alla stessa si fa riferimento al documento della Didattica a distanza elaborato dall'Istituto ed approvato dal Collegio docenti in data 5 Maggio 2021 (**Allegato "A"**)

### ***Criteri di valutazione***

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

- partecipazione al dialogo educativo (attenzione, puntualità nel mantenere gli impegni, richieste di chiarimento e contributi personali alla lezione, disponibilità a collaborare, curiosità, motivazione, capacità di iniziativa personale, interesse)
- impegno (consapevolezza della necessità di applicazione intensa e rigorosa, frequenza, qualità e quantità dello studio a casa, disponibilità all'approfondimento personale, rispetto delle scadenze sia verso l'insegnante che verso i compagni, frequenza)
- metodo di studio (capacità di organizzare autonomamente il proprio lavoro e di utilizzare correttamente i libri di testo e i materiali delle varie discipline)
- livello di apprendimento (conoscenze acquisite nelle singole discipline, comprensione, capacità di analisi, di sintesi e rielaborazione personale, capacità valutativa (individuazione delle priorità, autonomia di giudizio, competenze)
- progresso dello studente rispetto ai livelli di partenza
- eventuale recupero delle carenze formative contratte nel trimestre
- criteri stabiliti nel documento della Didattica a distanza approvato dal collegio docenti

### ***Votazione e Giudizio (come da PTOF di Istituto)***

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

7. L'allievo conosce gli argomenti proposti. Commette qualche errore nell'esecuzione dei compiti assegnati, che comunque svolge con strategie generalmente adeguate. Si esprime in modo corretto, usando una terminologia quasi sempre adeguata.

8. L'allievo conosce e sa applicare i contenuti disciplinari, dimostrando abilità nelle procedure, sia pure con lievi imprecisioni. Si esprime in modo corretto e scorrevole, usando una terminologia appropriata.

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

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

## **16. PROGRAMMI DISCIPLINARI E RELAZIONE DEI DOCENTI**

Si riportano nel dettaglio le relazioni dei singoli docenti corredate dai relativi programmi svolti alla data del 15 maggio 2023, letti, sottoscritti ed approvati dai docenti e dagli alunni della classe.

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

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

## **18. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ORALE**

Si fa riferimento all'allegato A dell'O.M. n. 45 del 9 Marzo 2023.

**PROGRAMMI SVOLTI DALLE SINGOLE MATERIE**

**DURANTE L'ANNO SCOLASTICO 2022-2023**

## **COMPETENZE, ABILITA', CONOSCENZE RAGGIUNTE PER LE DISCIPLINE ITALIANO E STORIA**

In base alle indicazioni ministeriali riguardanti il curriculum dell'indirizzo di studio per ISTITUTI TECNICI (*Linee guida per Istituti tecnici*) e delle disposizioni dettate dal DPR 275/99 ("Regolamento in materia di autonomia") e della normativa vigente in materia di istruzione, il Dipartimento di lettere ha definito quanto segue:

### **ITALIANO**

alla fine del triennio è previsto il raggiungimento delle seguenti **competenze di base**:

- svolgere una relazione orale della durata di alcuni minuti, anche sulla base di appunti, su un argomento culturale o professionale appositamente preparato;
- comprendere testi relativi all'ambito professionale, con la padronanza dei relativi linguaggi specialistici;
- comprendere testi di carattere argomentativo, di livello non specialistico, su temi di rilievo culturale;
- acquisire selettivamente, raccogliere e ordinare informazioni da testi diversi;
- redigere una relazione, intesa come sintesi di conoscenze acquisite da esperienze o fonti molteplici.

al termine del quinto anno è prevista l'acquisizione delle seguenti **abilità**:

#### Lingua

- identificare momenti e fasi evolutive della lingua italiana con particolare riferimento al Novecento;
- individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei/nei testi letterari più rappresentativi;
- produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico;
- interagire con interlocutori esperti del settore di riferimento anche per negoziare in contesti professionali.

#### Letteratura

- contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento;
- identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature;
- collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari;
- interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico.

### **STORIA**

alla fine del triennio è previsto il raggiungimento delle seguenti **competenze di base**:

- usare in maniera appropriata il lessico proprio della disciplina
- approfondire i nessi fra il passato e il presente, in una prospettiva interdisciplinare;
- conoscere i concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici;
- comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto, le radici del presente.

al termine del quinto anno è prevista l'acquisizione delle seguenti **abilità**:

- riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità;
- analizzare problematiche significative del periodo considerato;
- effettuare confronti tra diversi modelli e tradizioni culturali in un'ottica interculturale.

### **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

Alla fine dell'anno scolastico, la maggioranza degli studenti ha raggiunto in parte gli

obiettivi, anche se in misura diversa.

Nel suo complesso la classe si è dimostrata sempre poco autonoma, tanto che solo alcuni alunni hanno mostrato autonomia nello studio sia della Letteratura che della Storia, un sufficiente impegno individuale; interesse per le lezioni, sufficiente volontà nello studio. La maggioranza, invece, ha raggiunto solo in misura limitata gli obiettivi a causa dello scarso impegno e del poco interesse. Infatti ci sono, in questa classe, alcuni allievi che presentano lacune nelle conoscenze, ma anche nelle competenze e abilità.

Per quanto riguarda l'espressione scritta, molti studenti non hanno raggiunto ancora un livello accettabile di correttezza formale.

L'emergenza Covid-19, che ha in gran parte stravolto le normali dinamiche didattiche del triennio negli anni scolastici precedenti, soprattutto mettendo in secondo piano le prove scritte (specialmente temi) e privilegiando le prove orali; ha significato una riduzione non soltanto degli argomenti trattati, ma, soprattutto, un diverso approccio ad essi sia da parte dell'insegnante che da parte degli alunni.

Il recupero è stato fatto in itinere per tutti gli alunni.

Da ricordare la presenza di due studentesse di madre lingua cinese che hanno evidenziato sempre un comportamento ineccepibile e, sia pure in misura e con risultati differenti, un certo impegno. Queste ultime, tuttavia, denotano ancora molte difficoltà espressive e grammaticali.

### **METODOLOGIE ADOTTATE**

- spiegazione frontale
- problematizzazione degli argomenti

### **VALUTAZIONE**

La valutazione ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- partecipazione** al dialogo educativo (attenzione, puntualità nel mantenere gli impegni, richieste di chiarimento e contributi personali alla lezione, disponibilità a collaborare, curiosità, motivazione, capacità di iniziativa personale, interesse)
- impegno** (consapevolezza della necessità di applicazione intensa e rigorosa, frequenza, qualità e quantità dello studio a casa, disponibilità all'approfondimento personale, rispetto delle scadenze sia verso l'insegnante che verso i compagni, frequenza)
- metodo di studio** (capacità di organizzare autonomamente il proprio lavoro e di utilizzare correttamente i libri di testo e i materiali delle varie discipline)
- livello di apprendimento** (conoscenze acquisite nelle singole discipline, comprensione, capacità di analisi, di sintesi e rielaborazione personale, capacità valutativa (individuazione delle priorità, autonomia di giudizio, competenze)
- progresso** dello studente rispetto ai livelli di partenza
- eventuale **recupero** delle insufficienze.

## PROGRAMMA SVOLTO

### ITALIANO

Libro di testo:

C. Giunta, *Cuori intelligenti* ed. Dea Scuola

#### **Argomenti trattati fino al 9 Maggio**

Per quanto riguarda la lettura del Paradiso, è stato effettuato l'inquadramento generale analizzando la struttura del Paradiso dantesco ed in generale la concezione dell'universo e dell'oltretomba (analizzata nel dettaglio in terza e in quarta). Sono stati inoltre letti, analizzati e commentati alcuni canti: I, VI, XVII. Non ha avuto particolare approfondimento l'aspetto retorico.

#### **L'ETA' POSTUNITARIA**

La società e la cultura pp.8-13

Il pensiero filosofico pp.13-17

LA LINGUA DELL'ITALIA UNITA pp.23-27

La politica linguistica dell'età fascista p.33-

L'ETA' DEL REALISMO pp.36-39

Gustave Flaubert pp.39-42

Trama di *Madame Bovary* p.42

CHARLES BAUDELAIRE

La vita

*I fiori del male* pp.57-59

Testi

*Corrispondenze*

*L'albatro*

*Spleen IV*

LA SCAPIGLIATURA pp. 74-76

Schema p.77

La prosa: Iginio Ugo Tarchetti pp.80-81: Trama di *Fosca*

LE RADICI CULTURALI DEL VERISMO p.112

IL POSITIVISMO pp.113-114

ZOLA E IL NATURALISMO pp.114-115

Le tecniche naturaliste p.117

DAL NATURALISMO AL VERISMO pp.121-123

GIOVANNI VERGA

La vita

Le opere

I temi e la tecnica

Il discorso indiretto libero

Testi:  
da *Vita dei campi*, Rosso Malpelo

Trama de *I Malavoglia*  
Trama di *Mastro don Gesualdo*  
Testi:  
da *Novelle Rusticane*, La Roba

IL DECADENTISMO pp. 202-204  
Testi:  
A. Rimbaud *Vocali*

IL ROMANZO NELL'ETA' DEL DECADENTISMO pp.211-212; p.215

GIOVANNI PASCOLI  
La vita  
La sperimentazione che apre al Novecento  
*Myricae*

Testi:  
*Lavandare*  
*X Agosto*  
*Novembre*  
*Il lampo*

*Canti di Castelvecchio*

Testi:  
*Nebbia*  
*Il gelsomino notturno*

*Il fanciullino* pp.250-251

GABRIELE D'ANNUNZIO  
La vita  
Il personaggio, l'opera, la visione del mondo  
D'Annunzio poeta  
D'Annunzio prosatore  
Un uomo in sintonia con il suo tempo  
D'Annunzio romanziere: *Il piacere* pp.280-282

Testi:  
da *Il Piacere* libro I cap.II pp.282-286  
La "filosofia" del *Piacere*: D'Annunzio e Nietzsche  
D'Annunzio poeta  
*Alcyone*

Testi:  
*La sera fiesolana*  
*La pioggia nel pineto*  
*L'onda*

## **IL PRIMO NOVECENTO**

### IL PENSIERO FILOSOFICO

Bergson e lo spiritualismo pp.318-319

La nascita della psicoanalisi pp.319-320

### LA STORIA DELL'ARTE

Le avanguardie del primo Novecento pp.322-325

## **IL ROMANZO IN OCCIDENTE NEL PRIMO NOVECENTO**

IL ROMANZO TRA SPERIMENTAZIONE E RINNOVAMENTO pp.346-347

Marcel Proust, *Alla ricerca del tempo perduto* (cenni)

La cultura mitteleuropea

Franz Kafka p.357

Robert Musil

Thomas Mann

James Joyce, *Ulisse* pp.368-369

### LUIGI PIRANDELLO

La vita

Pirandello e la visione del mondo e della letteratura

Storie di amori, beffe e follie: le *Novelle per un anno*

Testi:

*Il treno ha fischiato*

Pirandello romanziere

*Il fu Mattia Pascal*

*Uno, nessuno e centomila*

*Maschere nude*: il lungo percorso del teatro pirandelliano

### ITALO SVEVO

La vita

Generi, temi, tecniche

*Una vita*

*Senilità*

*La Coscienza di Zeno* pp.472-477

Testi:

*Prefazione*

IL FUTURISMO: *Manifesto del Futurismo*

Filippo Tommaso Marinetti pp.514-519

## **Argomenti da trattare dopo il 9 Maggio**

DALLA PRIMA ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

L'ERMETISMO pp.725-726

Testi:

G. Ungaretti *Stelle*

S. Quasimodo *L'eucalyptus*

EUGENIO MONTALE

La vita

La poetica di Montale

Il significato storico di Montale

*Ossi di seppia*

Testi:

*I limoni*

*Merigiare pallido e assorto*

*Spesso il male di vivere ho incontrato*

*Non chiederci la parola*

## **STORIA**

Libro di testo:

Giudici, Tassoni, Bronzino, *Mondi* ed. SEI

### **Argomenti trattati fino al 9 Maggio**

Vol.II

LA PRUSSIA E L'UNIFICAZIONE TEDESCA (P. 397)

Vol.III

### **LA BELLE EPOQUE**

IL SECOLO DELLE MASSE

L'EUROPA DELLE ALLEANZE

L'ITALIA DURANTE L'ETA' GIOLITTIANA

### **LA PRIMA GUERRA MONDIALE**

LE CAUSE DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE

L'EUROPA TRAVOLTA DALLA PRIMA GUERRA MONDIALE

L'ITALIA DURANTE LA PRIMA GUERRA MONDIALE

LA GUERRA DI TRINCEA COME GUERRA DI MASSA

LA CONFERENZA DI PARIGI E I TRATTATI DI PACE

LA NASCITA DELLA RUSSIA COMUNISTA

L'EUROPA POSTBELLICA E L'INVENZIONE DEL MEDIO ORIENTE

L'ITALIA DALLA VITTORIA MUTILATA AL FASCISMO

GLI STATI UNITI E LA CRISI DEL 1929

LA GERMANIA DA WEIMAR AL NAZISMO

IL REGIME FASCISTA GOVERNA L'ITALIA

LA GERMANIA NAZISTA

L'EUROPA AUTORITARIA E FASCISTA

GLI ANNI TRENTA: GLI USA DEL NEW DEAL E L'EUROPA DELLA DEMOCRAZIA

**Argomenti da trattare dopo il 9 Maggio**

IL REGIME DI STALIN IN UNIONE SOVIETICA

GLI ANNI TRENTA: IL MONDO E GLI IMPERI COLONIALI

VERSO LA GUERRA

LA GUERRA DAL 1939 AL 1945

**Prof. Giacomo Simoni**

**Disciplina: Matematica – Relazione e programma svolto**

**Anno scolastico 2022/2023 - Classe V AT – Indirizzo Costruzioni Ambiente e Territorio**

Il sottoscritto insegna matematica agli allievi della 5 AT da quest'anno scolastico poiché ha sostituito una collega che è andata in pensione. La classe è composta da 17 allievi dei quali 2 con BES - per DSA. Le attività didattiche disciplinari proposte, iniziate con il recupero e la rielaborazione delle competenze pregresse relative allo studio delle funzioni, e quindi all'individuazione del dominio, delle simmetrie, delle intersezioni con gli assi cartesiani, del segno, dei limiti, delle derivate prime e seconde, hanno previsto argomenti nuovi per i discenti, quali ad esempio le applicazioni dell'analisi al calcolo differenziale e i diversi metodi di integrazione sia per quanto concerne gli integrali indefiniti che gli integrali definiti per il calcolo di aree e volumi.

Il programma di Matematica svolto si allinea alla programmazione disciplinare del dipartimento dell'Istituto e alla progettazione didattica elaborata dal sottoscritto all'inizio dell'anno scolastico. Le semplificazioni di alcune parti del programma, in particolare per quanto attiene lo studio di funzioni, sono state effettuate al fine di favorire l'acquisizione-rafforzamento di specifiche competenze disciplinari mediante una progettazione didattica in itinere che ha tenuto conto delle specificità degli allievi e dei loro bisogni educativi.

La valutazione delle competenze acquisite è stata prevalentemente effettuata mediante prove tecnico pratiche finalizzate alla valutazione delle competenze e in particolare delle capacità/abilità (il più possibile legate a problemi di vita reale) e mediante colloqui orali finalizzati alla valutazione di specifiche competenze (padronanza dei concetti teorici, proprietà di linguaggio, capacità comunicative, capacità di collegare gli argomenti, livello di consapevolezza).

La classe ha mostrato interesse per le attività didattiche proposte, ha partecipato attivamente al dialogo didattico educativo e ha raggiunto gli obiettivi di competenza a un livello mediamente discreto.

**Programma svolto (fino al 15 maggio)**

Calcolo differenziale: teorema di Rolle; teorema di Lagrange e sue conseguenze; teorema di Cauchy; teorema di De l'Hopital.

Massimi, minimi e flessi: definizioni; massimi minimi, flessi orizzontali e derivata prima; flessi e derivata seconda; problemi di ottimizzazione.

Studio di funzioni: polinomiali; razionali fratte; irrazionali. Individuazione del dominio, delle eventuali simmetrie, delle intersezioni con gli assi, del segno, dei limiti, delle derivate prima e seconda, tracciamento del grafico.

Integrale indefinito: definizioni; integrali indefiniti immediati; integrazione per sostituzione; integrazione di funzioni la cui primitiva è una funzione composta; integrazione per parti; integrazione di funzioni razionali fratte.

Integrale definito: definizioni; teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo di aree; teorema della media; calcolo dei volumi di solidi di rotazione.

Non saranno svolti ulteriori argomenti oltre la data del 15 Maggio.

**Verifiche e competenze**

I criteri di valutazione, concordati in sede dipartimentale, hanno principalmente tenuto conto della:

- partecipazione al dialogo didattico educativo: attenzione, puntualità nel rispetto delle consegne, le richieste di chiarimento e i contributi personali alle lezioni, la disponibilità alla collaborazione, la curiosità, la motivazione, l'iniziativa personale e l'interesse;
- impegno: consapevolezza della necessità d'applicazione intensa e rigorosa, qualità e quantità dello studio individuale, interesse all'approfondimento, rispetto delle scadenze sia nei confronti degli impegni presi con il docente sia nei confronti dei compagni, frequenza;
- metodo di studio: capacità di organizzare autonomamente il proprio lavoro e di utilizzare

correttamente i libri di testo e i materiali e strumenti proposti dal docente delle varie discipline;

- livello di apprendimento: competenze disciplinari acquisite, comprensione, capacità d'analisi, di sintesi e rielaborazione personale, autonomia di giudizio;
- progresso dello studente rispetto ai livelli di partenza.

Le verifiche scritte sono state complessivamente 5 scritte e almeno 2 colloqui orali per ciascun discente. Le verifiche hanno avuto per oggetto le seguenti unità di apprendimento: "Derivate e regole di derivazione"; "Calcolo differenziale"; "Studio di funzioni irrazionali"; "Integrali indefiniti immediati"; "Integrali indefiniti integrati per sostituzione o per parti".

Le competenze complesse raggiunte dalla classe sono: saper risolvere problemi in cui è richiesta la conoscenza dei teoremi del calcolo differenziale; saper effettuare lo studio di funzioni e risolvere problemi di ottimizzazione; saper calcolare l'integrale definito di funzioni; saper applicare il calcolo integrale per la determinazione di aree e volumi di solidi di rotazione.

Le capacità/abilità raggiunte dalla classe sono:

- Saper utilizzare i teoremi del calcolo differenziale per la soluzione di problemi che lo richiedono;
- Saper individuare massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale dallo studio della derivata prima; individuare flessi obliqui dallo studio della derivata seconda; individuare il comportamento di una funzione agli estremi del dominio; saper determinare le intersezioni con gli assi e il segno di una funzione; individuarne eventuali asintoti obliqui.
- Determinare la primitiva di una funzione mediante integrali indefiniti calcolati in maniera immediata, per sostituzione o per parti. Individuare la primitiva di funzioni razionali fratte.
- Determinare l'area di sottesa da una funzione e l'asse delle ascisse o tra due funzioni, mediante il calcolo di integrali definiti e applicando le relative proprietà.
- Determinare il valore medio assunto da una funzione in un certo intervallo del dominio applicando il teorema della media.
- Determinare il volume di solidi di rotazione ottenuti dalla rotazione di funzioni attorno all'asse delle ascisse o delle ordinate.

### **Testi e Materiali**

Il testo di riferimento utilizzato dalla classe per svolgere il programma è il manuale di matematica in adozione del V° anno:

Bergamini M., Barozzi G., Trifone A., Ed. Zanichelli, "MATEMATICA VERDE" (Cod. 9788808439291)

Molto del materiale utilizzato è stato condiviso con gli allievi mediante uno spazio di Google Drive appositamente creato dal docente per la classe.

### **Strumenti adottati**

Lavagna, LIM, Computer, Videoproiettore, Internet, Google Drive, Video Tutorial di Matematica, Specifiche applicazioni per smartphone (ad es. Photomath) e per PC (ad es. per lo studio di funzioni GeoGebra).

# SCHEDA PER SINGOLA MATERIA

MATERIA: Inglese

DOCENTE: prof.ssa Rossella Bernacchi

## TESTO ADOTTATO

"Hit the Bricks" E. Grasso P.Melchiori CLITT Zanichelli

## ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

LIM , fotocopie , Internet

## STRATEGIE DI RECUPERO ADOTTATE

Gli interventi mirati di sostegno e di recupero sono stati effettuati durante l'orario curricolare. Il recupero dei debiti è stato realizzato tramite:

- recupero in itinere
- recupero collettivo degli obiettivi minimi del programma dell'anno precedente(in classe)
- indicazioni guida per studio a casa

## METODOLOGIE DIDATTICHE

Finalità primaria è stata lo sviluppo di una competenza linguistica in varie aree tematiche riguardanti la professione del geometra. L'abilità primaria esercitata è stata quella di lettura e comprensione di testi vari per genere e scopo. Gli studenti hanno assunto un ruolo attivo nelle varie fasi di comprensione del testo, analisi, riassunti orali e scritti dello stesso. Sono state effettuate anche attività di ascolto e comprensione orale.

## OBIETTIVI

- saper leggere, comprendere e riassumere articoli di riviste su argomenti inerenti la storia dell'architettura e l'ambiente.
- saper comprendere da un parlante nativo le problematiche relative ad argomenti di architettura e salvaguardia dell'ambiente.
- apprendimento e potenziamento del lessico settoriale.
- potenziamento delle quattro abilità attraverso testi divulgativi ed estratti da pubblicazioni tecniche
- capacità di analizzare , decodificare e riassumere brani sull'architettura in generale e sulla storia dell'architettura dei paesi anglosassoni.

## GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

Gli obiettivi sono stati raggiunti da un discreto gruppo di allievi, che si sono dimostrati motivati al dialogo educativo. Alcuni di loro tuttavia hanno incontrato difficoltà nella produzione scritta pur conseguendo risultati discreti nelle verifiche orali. Alcuni studenti non hanno del tutto colmato le gravi lacune pregresse mentre altri hanno raggiunto risultati molto buoni sia nello scritto che nell'orale.

## CONTENUTI

### **Modulo 1 : ENVIRONMENT AND POLLUTION**

Climate change pag.135 - 136  
Global Warming pag 136  
The future of climate change pag 138  
Acid rain pag 139-140  
Effects of acid rain pag 141  
Pollution pag 142  
Water pollution pag 143-144  
The main causes of water pollution pag 143  
Air pollution pag 145-146-147  
Soil pollution pag 148-149

### **Modulo 2 : Renewable energy**

What is energy? Pag 157  
Wind Power pag 162-163  
Solar Energy pag 165 e seguenti  
The difference between active and passive solar systems pag 168  
Geothermal energy pag 170  
Hydropower pag 172-173  
Energy rating tables and components pag 175

### **Modulo 3 : Going Green**

Green architecture pag 183 e seguenti  
An example of green architecture: the autonomous house pag 188-189  
An eco-friendly home 1-2 pag 190 e seguenti

### **Modulo 4 : Urban development**

( Da fotocopia ) :  
A Brief History of City Planning  
Settlement patterns  
The Classic City  
The Roman City  
The Medieval Town  
The Neo-Classic City  
The Baroque City  
The Industrial City  
Carbonia  
The Planning Process-The General Plan  
Ideal Cities : Howard, Wright, Le Corbusier  
The New Towns

### **Modulo 5 : Architecture : Styles and Movements**

Classical Architecture: The Greek Orders pag 231 - 232  
Roman Architecture pag 233-234  
Romanesque Architecture pag 236-237  
The Gothic Style pag 239-240  
Gothic in Britain da fotocopia  
The Renaissance pag 241-242  
Palladio and Palladianism pag 244-245  
The Palladian Villa da fotocopia

Baroque pag 247-248

Baroque in Britain da fotocopia

Baroque vs Renaissance da fotocopia

From the 18th to the 19<sup>th</sup> century pag 249

Modernism and beyond ( da fotocopia)

F.L.Wright pag 255-256-257-258

Le Corbusier pag 263-264

# TOPOGRAFIA

## SITUAZIONE DELLA CLASSE

Si è potuto lavorare con la classe solo quest'anno. Già dall'inizio la classe ha evidenziato alcune carenze/lacune (argomenti previsti per le classi terze e quarte) indispensabili per poter svolgere la programmazione del quinto anno. Si è pertanto reso necessario riprendere, a vari step, tali concetti. Questo excursus negli anni precedenti ha determinato un adeguamento dei contenuti ed alcuni argomenti sono stati affrontati senza approfondimento.

Il rapporto tra docente e allievi è stato generalmente positivo, ma l'approccio di alcuni studenti con la disciplina, nel corso dell'anno scolastico, non è stato sempre positivo e proficuo. Un gruppo ristretto ha raggiunto una buona maturazione per quanto riguarda la strutturazione del metodo di studio, l'organizzazione del lavoro personale, l'acquisizione degli strumenti operativi e l'apprendimento in modo organico dei contenuti trasmessi. Altri studenti tendono ad uno studio mnemonico, non sempre produttivo al fine di operare collegamenti. Infine un gruppo ristretto di alunni presenta alcune incertezze nella preparazione a causa delle carenze pregresse e di un impegno discontinuo non supportato da un valido metodo di studio.

In relazione all'obiettivo minimo proposto, complessivamente si può ritenere che la classe abbia globalmente raggiunto un sufficiente livello di interesse e partecipazione.

Dal punto di vista educativo e disciplinare la classe si è dimostrata sempre molto educata e collaborativa. Per quanto riguarda gli obiettivi educativi e didattici si ritiene che essi abbiano raggiunto complessivamente un livello sufficiente o discreto

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

Obiettivi generali: Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.

Obiettivi specifici:

- Conoscere e saper risolvere le principali tipologie di problematiche legate al rilievo topografico;
- Conoscere le problematiche relative al calcolo delle aree, della divisione dei terreni;
- Saper utilizzare idonea strumentazione, definire le metodologie di rilievo più appropriate;
- Conoscere le principali caratteristiche costruttive delle strade;
- Saper interpretare gli elaborati di un progetto stradale;
- Essere in grado di impostare un rilievo per ottenere un piano quotato;
- Saper individuare i metodi più idonei per il tracciamento di una strada;
- Saper redigere un piccolo progetto stradale su planimetria a curve di livello e saper leggere e interpretare i principali elaborati grafici.

## CONTENUTI

### Argomenti svolti fino al 09/05/2023

## CALCOLO DELLE AREE

Metodi numerici:

- Area per scomposizione in figure elementari
- Area con la formula di camminamento
- Area con la formula di Gauss
- Area con le coordinate polari dei vertici

Metodi grafici:

- Integrazione grafica

## DIVISIONE DEI TERRENI (con valenza unitaria)

- Stralcio di un'aria da una bilatera con dividenti passanti da un punto M sul perimetro
- Stralcio di un'aria da una trilatera con dividenti passanti da un punto M sul perimetro
- Stralcio di un'aria a forma triangolare di una particella con dividente parallela a una direzione assegnata
- Stralcio di un'aria a forma trapezia di una particella con dividente parallela a una direzione assegnata

## SPOSTAMENTI E RETTIFICA DEI CONFINI (con valenza unitaria)

- Spostamento di confine uscente da un punto assegnato sul confine

- Spostamento di confine parallelo a una direzione assegnata
- Rettifica di un confine bilatero con un segmento passante per un suo estremo
- Rettifica di un confine trilatero con un segmento passante per un suo estremo
- Rettifica di un confine bilatero con un segmento parallelo a una direzione assegnata
- Rettifica di un confine trilatero con un segmento parallelo a una direzione assegnata

## SPIANAMENTI

- Spianamento orizzontale con soli sterri
- Spianamento orizzontale con soli riporti
- Spianamento orizzontale con sterri e riporti (miste)
- Spianamento orizzontale di compenso

## PROGETTO STRADALE

- Il manufatto stradale
- Gli elementi ausiliari del corpo stradale
- Gli spazi della sede stradale
- Riferimenti normativi
- Inquadramento tipologico delle strade italiane
- Velocità di progetto
- Raggio minimo delle curve circolari
- Le distanze di visibilità (per l'arresto, per il sorpasso, per cambio corsia)
- Studio del tracciato dell'asse stradale
- Rettifici, curve circolari monocentriche e curve circolari esterne
- Il profilo longitudinale del terreno (profilo nero)
- Il profilo longitudinale di progetto (profilo rosso)
- Livelletta di compenso con quota iniziale assegnata
- Raccordi verticali (sacche e dossi)
- Sezioni trasversali (sterro, riporto, mezzacosta)
- Volume tra due sezioni omogenee
- Volume tra due sezioni non omogenee
- Volume tra sezioni miste

## Argomenti da svolgere

- Diagramma delle aree depurato dai paleggi
- Diagramma di Bruckenr

## LABORATORIO

Studio ed elaborazione di un piccolo progetto stradale eseguito in ambiente CAD

### METODOLOGIE DIDATTICHE

I metodi di insegnamento sono stati vari e flessibili, basati fondamentalmente su lezioni frontali ed esercitazioni pratiche svolte in laboratorio con software appropriati. Sono stati richiesti interventi dal posto per accertare il livello di apprendimento dei contenuti e l'acquisizione delle tecniche risolutive per il proseguimento del programma o a intraprendere strategie integrative e/o di recupero. Si è avvalso inoltre, per valutare le competenze acquisite, test, problem solving, esercitazioni pratiche in laboratorio informatico.

Durante le varie attività didattiche necessarie allo sviluppo dei contenuti dei vari moduli si sono integrate con esercitazioni scritte.

L'attività didattica è stata impostata e condotta in modo da indurre gli studenti alla progressiva acquisizione degli obiettivi stabiliti in sede di programmazione.

### VERIFICHE E STRATEGIE DI RECUPERO

Gli strumenti della valutazione sono stati i seguenti:

- Prove scritte
- prova scritto-grafica;
- prove di verifica a domande aperte;
- prove orali;

Per la valutazione delle prove si sono seguite le indicazioni del Collegio Docenti.

Lo strumento prevalentemente utilizzato è stato il libro di testo, integrato da appunti e schemi proposti dall'insegnante.

Il recupero dei debiti è stato compiuto nelle ore di lezione curricolare con indicazioni guida per lo studio a casa, la prova di recupero è stata eseguita con verifica orale.

#### ALUNNI CON DSA

Per gli alunni con disturbi specifici di apprendimento sono state individuati gli strumenti dispensativi e compensativi più efficaci per consentire allo studente il raggiungimento degli obiettivi alla pari dei compagni. Per le verifiche scritte sono state previste una riduzione quantitative nel rispetto dei contenuti previsti dalla programmazione, mentre le verifiche orali sono state programmate con gli alunni. Sia durante le verifiche orali che scritte gli alunni hanno potuto utilizzare mappe concettuali e schemi preparati in precedenza in modo autonomo.

#### TESTO ADOTTATO

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

#### ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Utilizzo degli strumenti della suite Google (Classroom), uso di tutorial e video-tutorial online, strumenti interattivi per facilitare la comprensione ed il ripasso, etc.

Slide in formato PPT o PDF, immagini con riepiloghi, file CAD esplicativi, altro materiale di studio digitale (immagini, file Excel, Word, etc). Laboratorio (in compresenza con il prof. Marco Amelia): foglio di calcolo (Excel/Fogli Google), software CAD (Autodesk AutoCAD).

**MATERIA:**  
**PROGETTAZIONE,**  
**COSTRUZIONI E IMPIANTI**

**DOCENTE:** prof. **ANTONINO SIRAGUSA**  
**ITP:** prof. **MARCO AMELIA**

## **COMPETENZE RAGGIUNTE**

Il livello di approfondimento dei contenuti e di raggiungimento, da parte degli alunni, degli obiettivi fissati nella programmazione si può considerare mediamente sufficiente. Nel gruppo classe si devono però evidenziare differenziazioni nei risultati, in ragione dell'impegno e della partecipazione dei singoli. In particolare, per alcuni alunni si riscontra una preparazione frammentaria e poco articolata; viceversa, per un piccolo gruppo di alunni, si può parlare di buona autonomia nel lavoro, efficace rielaborazione dei temi trattati e corretti collegamenti interdisciplinari.

Le competenze maturate dagli allievi si possono così sintetizzare:

- elaborazione di schemi distributivi di media complessità per edifici residenziali e pubblici
- calcolo semplificato di semplici elementi strutturali anche in calcestruzzo armato, con individuazione del comportamento dei materiali e del corretto posizionamento delle armature
- corretto inquadramento tipologico, stilistico e storico di manufatti architettonici di particolare rilevanza, in relazione all'evoluzione socioeconomica e culturale dei periodi storici esaminati
- individuazione del contesto stabilito da norme e strumenti urbanistici, delle potenzialità di intervento in ambito edilizio, dei parametri urbanistici corrispondenti, delle categorie di intervento possibili e dei correlati titoli abilitativi

## **CONTENUTI TRATTATI**

**Periodo fino al 9 maggio 2023**

### **Storia dell'architettura**

- Architettura nell'antico Egitto: Piramidi e templi
- Architettura greca: templi, teatri; gli ordini architettonici
- Architettura romana: domus, templi, terme, teatri, basiliche; impianto dei nuovi insediamenti
- Basiliche paleocristiane
- Architettura romanica: S. Ambrogio, duomo di Modena, il Romanico a Pisa e a Firenze
- Architettura gotica in Europa e in Italia
- Rinascimento: Brunelleschi, Alberti, altri architetti del Quattrocento
- Il Cinquecento: Bramante, Michelangelo, Palladio
- Il Barocco a Roma: Bernini e Borromini
- Neoclassicismo, Storicismo ed Eclettismo
- La Rivoluzione industriale e i suoi effetti sull'architettura
- Art Nouveau: Hector Guimard, Victor Horta
- Secessione: Otto Wagner, Joseph Hoffmann, Joseph Maria Olbrich
- Modernismo: Antoni Gaudi
- Liberty italiano: Ernesto Basile

- La Scuola di Chicago
- Frank Lloyd Wright: le Prairie Houses, Casa Kaufmann, Johnson Wax Building e Guggenheim Museum
- Il Movimento moderno: Walter Gropius e il Bauhaus

## **Calcolo strutturale**

### Calcolo con il metodo semiprobabilistico agli stati limite

- Azioni e combinazioni di carico
- Resistenze

### Strutture in calcestruzzo armato

- Caratteristiche e comportamento dei materiali
- Compressione semplice: verifica di pilastri
- Compressione semplice: progetto di pilastri
- Flessione in travi ad armatura semplice: verifica e progetto della sezione
- Taglio: calcolo dell'armatura minima e determinazione di diametro e interasse delle staffe
- Calcolo tabellare di solai in laterocemento

## **Progettazione**

- Criteri generali di impostazione del progetto: relazione tra volumi e strutture
- Progetto di edificio scolastico
- Progetto di edificio residenziale plurifamiliare con tipologia in linea
- Progetto di edificio a destinazione commerciale

## **Urbanistica**

- Presupposti storici a partire dalla Rivoluzione industriale
- Esempi europei a partire dalla fine del 19° secolo: il Piano Haussmann, Il Ring, il Piano Poggi
- I modelli urbanistici tra XIX e XX secolo: Città giardino, Città lineare, Città industriale
- Le leggi urbanistiche in Italia fino agli anni '70 del '900
- Legge urbanistica Regionale Toscana 65/2014 – Regolamento edilizio del Comune di Prato
- Strumenti di pianificazione: PIT, PTC e PTCM, Piano strutturale e Piano operativo, Piani attuativi
- Standard urbanistici
- Esame del Piano strutturale di Prato
- Esame del Piano operativo di Prato con visione di un congruo numero di aree di trasformazione
- Parametri urbanistici
- Categorie di intervento edilizio
- Titoli abilitativi alla costruzione
- Procedure per i distinti titoli abilitativi

### Periodo dopo il 9 maggio 2023

## **Storia dell'architettura**

- Il Movimento moderno: Ludwig Mies van der Rohe

- Le Corbusier: I cinque punti dell'architettura, Villa Savoye, l'Unité d'Habitation e la cappella di Ronchamp
- Alvar Aalto: Sanatorio di Paimio, Biblioteca di Viipuri, Villa Mairea
- L'architettura moderna in Italia: Michelucci e Terragni
- Architettura postmoderna - Hi-tech - Decostruttivismo

## **Calcolo strutturale**

### Interazioni strutture-terreno

- Carico limite del terreno
- Dimensionamento di fondazioni a plinto massiccio

## **ABILITÀ**

Gli alunni hanno sviluppato in particolar modo le abilità grafiche legate allo sviluppo delle competenze acquisite in materia di progettazione; più limitatamente abilità di calcolo degli elementi strutturali esaminati.

L'attività pratica ha incluso poi una parte dedicata al corretto dimensionamento di pilastri, travi e solai.

## **METODOLOGIE**

**Lezioni frontali:** Generalità dei singoli argomenti, approfondimenti, collegamenti interdisciplinari

**Esercitazioni pratiche** di calcolo di strutture

**Esercitazioni pratiche** in laboratorio per CAD e BIM

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

### **Prove di verifica svolte**

Verifiche orali

Verifiche scritte su calcolo elementi strutturali, legislazione urbanistica e storia dell'architettura

Prove pratiche: elaborazione di progetti architettonici

## **TESTI E MATERIALI - STRUMENTI ADOTTATI**

- Libri di testo:
  - Amerio, Alasia – Progettazione, costruzioni e impianti, vol. 3 – Ed. SEI
  - Alasia, Pugno – Manuale di Progettazione costruzioni impianti – Ed. SEI
  - Sottili, De Lorenzo – Dell'architettura – Ed. Loescher
- Calcolatrice
- Laboratorio di informatica con software CAD
- Schermo interattivo per materiali multimediali
- Testi normativi reperiti on line

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

prof.ssa D'Agostino Carmen.

Classe 5 At  
a.s. 2022/2023

La classe, durante tutto l'anno scolastico, si è dimostrata motivata ed attivamente partecipe alle lezioni con un atteggiamento adeguato; questo ha favorito l'instaurarsi di un clima positivo nel quale è stato possibile portare a termine tutta la programmazione stabilita ad inizio anno.

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

Oltre al consolidamento degli schemi motori di base, già dati per acquisiti vista l'età dei ragazzi, si è mirato a migliorare l'organizzazione della conoscenza e delle abilità apprese e l'autonomia nel saper realizzare un lavoro finalizzato.

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

Concorrere alla formazione ed all'educazione di ogni alunno, per superare le difficoltà e le contraddizioni tipiche dell'età dei ragazzi.

Favorire la socializzazione e l'integrazione del singolo all'interno del gruppo.

Stimolare la collaborazione per raggiungere obiettivi comuni.

Presenza di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti personali finalizzata al miglioramento dell'autostima.

Includere e consolidare un'equilibrata coscienza sociale basata sulla consapevolezza di sé e sulla capacità d'integrarsi e differenziarsi nel e dal gruppo tramite l'esperienza concreta di contatti socio-relazionali soddisfacenti.

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

Sviluppo armonico dell'alunno dal punto di vista motorio e corporeo attraverso il miglioramento delle qualità fisiche e neuromuscolari.

Trasmettere informazioni e stimoli affinché l'attività motoria e sportiva diventi uno stile di vita.

Miglioramento delle capacità condizionali quali forza, velocità e resistenza, e delle capacità coordinative quali orientamento spazio-temporale, equilibrio statico e dinamico, mobilità articolare, senso ritmico, coordinazione oculo-manuale ed oculo-podalica.

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

Sono stati utilizzati grandi e piccoli attrezzi.

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

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

Durante le lezioni pratiche sono state introdotte nozioni di collegamento ad argomenti di teoria come l'importanza del movimento come strumento per il mantenimento della salute.

Strumenti di valutazione: test ed abilità trasversali.

Quasi tutti gli studenti hanno partecipato al corso teorico-pratico di BLS (primo soccorso) con esperti volontari della Misericordia, con relativo rilascio di attestato.

Per educazione civica si è affrontato il tema dei diritti civili e sociali nella storia dell'educazione fisica e nello sport.

In sintesi il programma annuale di scienze motorie e sportive

Potenziamento fisiologico:

corsa in tutte le sue forme;

circuiti a stazione;

lavoro intervallato;

potenziamento muscolare a carico naturale e con uso di sovraccarichi;

sbloccaggio articolare e posizioni di allungamento muscolare;

esercizi e percorsi a carattere coordinativo.

Giochi codificati e non;

giochi psicomotori;

attività sportive individuali e di squadra, anche in forma adattata e semplificata.

## RELIGIONE

Nel percorso scolastico, la classe, composta da 11 alunni avvalentesi, ha tenuto un atteggiamento disponibile al dialogo che è migliorato nel corso di quest'ultimo anno. Il clima è stato piacevole e il comportamento corretto. Un piccolo gruppo ha partecipato in modo attivo e con spirito critico alle lezioni, conseguendo risultati più che buoni. Il resto degli alunni, alcuni riservati per carattere, altri più discontinui nell'impegno, è stato più passivo negli interventi dimostrando comunque un interesse complessivamente soddisfacente. Discreta è risultata anche la capacità di ascolto e di confronto con la "diversità" in senso ampio.

### OBIETTIVI DIDATTICI SPECIFICI DELLA DISCIPLINA

- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo;
- riconoscere il ruolo della religione nella società e comprenderne la natura in prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa;
- approfondire, in una riflessione sistematica, gli interrogativi di senso più rilevanti: finitezza, trascendenza, egoismo, amore, sofferenza, consolazione, morte, vita;
- riflettere sul rapporto fede-ragione in riferimento al progresso scientifico-tecnologico;
- conoscere, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra coscienza, libertà e verità con particolare riferimento a bioetica, lavoro, giustizia sociale
- conoscere l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone;
- conoscere le principali novità del Concilio ecumenico Vaticano II, le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa.

### METODOLOGIA

Il servizio dell'IRC al percorso formativo della scuola trova nel principio di correlazione, un criterio metodologico fondamentale. L'IRC, contribuisce pertanto, alla educazione della persona favorendo l'apprendimento e la rielaborazione personale dei contenuti culturali proposti. Il confronto si è cercato di farlo seguendo alcuni principi: 1) L'essenzialità: considerato anche il poco tempo a disposizione. 2) L'attenzione al vissuto dei ragazzi: nulla può arrivare al ragazzo se non si suscita il suo interesse e le sue domande, anche quelle più profonde. 3) L'attenzione all'aspetto educativo ed etico: educazione alla dimensione morale. 4) L'interculturalità: contribuire ad attrezzare i giovani di strumenti che consentano loro di attraversare gli inevitabili conflitti che derivano da una società complessa e pluralistica come la nostra e a scoprire la ricchezza dell'"altro", della diversità. 5) L'interreligiosità: educazione al rispetto e alla tolleranza; conoscere le religioni aiuta a conoscere meglio le proprie radici e quelle degli "altri". 6) L'attenzione al bisogno di dialogo e di confronto per sviluppare lo spirito critico. 7) L'attenzione soprattutto alle fondamentali domande di senso dell'uomo, in rapporto alle quali risulta più immediato parlare della risposta cristiana. Apertura all'"oltre" se stessi per scoprire l'importanza dell'"altro/Altro".

## STRUMENTI DI VERIFICA

Modalità di verifica orale: per lo più interventi spontanei.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

- 1) Disponibilità all'ascolto
- 2) Partecipazione interessata al dialogo in classe
- 3) Impegno e collaborazione proficui durante l'attività didattica
- 4) Conoscenza dei contenuti specifici
- 5) Capacità di confrontarsi con altri sistemi di significato
- 6) Utilizzazione di un linguaggio efficace ed appropriato
- 7) Capacità di cogliere nuclei essenziali e restituirne una sintesi significativa
- 8) Capacità di contestualizzare-storicizzare-collegare
- 9) Capacità di problematizzare e render conto di una propria visione critica

## CONTENUTI DISCIPLINARI

Il decalogo dello Stato ideale: lavoro di gruppo. Riflessione sui lavori fatti. Il genocidio in Cambogia

Il mondo che vorrei... J. Lennon e V. Rossi a confronto.

"Un sogno per domani". L'utopia e il mondo ideale

Utopia e distopia. Orwell e Huxley a confronto e riflessione sul valore profetico dei loro due romanzi ("1984" e "Il mondo nuovo").

Il lavoro come parte essenziale della vita dell'uomo. Perché l'uomo lavora...

Le dimensioni del lavoro umano (economica, di realizzazione personale, etico-sociale)

La storia dei tre spaccapietre.

L'uomo, mezzo o fine del lavoro? Video "El empleo" e "Il modello di lavoro Amazon"

Le origini della parola "lavoro" nelle varie lingue.

Giotto-Padova: un'esperienza carceraria. Il lavoro che "redime", restituisce dignità. Il lavoro "ben fatto"(P.Levi e Giancarlo Siani).

Riflessioni sul Black Friday: solo un fenomeno di consumo?

Dibattito sulla pena di morte. Il valore della vita, di ogni vita...

Il tempo e l'anno liturgico

Il Natale cristiano e l'anno liturgico: quiz Kahoot per verificare le conoscenze su questa festa rilevante anche da un punto di vista culturale.

Giornata della Memoria: Visione del film "Jojo Rabbit". Riflessione e quiz sulla Shoah.

Confronto tra il film e la favola di Pinocchio.

Egoismo/altruismo nella natura umana

La figura dell'eroe. I supereroi e l'uomo. Il "bisogno" di "oltre"...

La giustizia: dare ciò di cui ciascuno ha bisogno... dare a tutti la stessa cosa...

Gli 11 cammelli di Zamagni. Giustizia e "dono" per non cadere nel giustizialismo

Introduzione alla Pasqua: ebraica e cristiana. La datazione della Pasqua. L'"Ultima cena"

La settimana santa attraverso l'arte. Quiz Kahoot sulla Pasqua

L'origine storica della mafia e la sua evoluzione nei decenni. Mafia e religione.

*Nelle lezioni successive alla stesura del presente documento, le lezioni affronteranno temi estrapolati da alcune encicliche sociali (es: proprietà privata e bene comune...) per trarne un messaggio utile a leggere e interpretare il nostro tempo con occhi diversi.*

Riflessione sul video "Happiness". La ricerca della felicità nella società materialista e consumistica.

Società solida e società liquida (Bauman).

## Estimo

Docente: Prof.ssa Noemi Oliva

I.T.P.: Prof. Marco Amelia

|   |   |
|---|---|
| <b>GRADO DI RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI E COMPETENZE RAGGIUNTE</b> | <p>Durante l'anno la classe ha permesso di lavorare in un ambiente positivo. Una buona parte degli alunni ha dimostrato disponibilità a collaborare, partecipazione attiva e interesse nella materia. Altri, invece, sono stati caratterizzati da partecipazione limitata e scarso interesse, sebbene comunque abbiano mantenuto un atteggiamento sempre rispettoso.</p> <p>Al termine del percorso, in termini di raggiungimento degli obiettivi, la classe può essere suddivisa principalmente in tre gruppi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Un primo gruppo di alunni si è attestato su buoni livelli di raggiungimento degli obiettivi, ottenendo risultati positivi e avendo acquisito capacità critica. È stato mostrato un impegno costante, partecipazione e collaborazione;</li><li>• Un secondo gruppo ha raggiunto gli obiettivi in maniera sufficiente, mantenendo impegno e puntualità nella consegna dei compiti assegnati, ma con una ridotta partecipazione durante le attività didattiche;</li><li>• Un terzo gruppo di alunni ha raggiunto i risultati in maniera appena sufficiente o, in alcuni casi, non pienamente sufficiente, con impegno altalenante, ridotta partecipazione durante le lezioni, studio scarso e discontinuo e costante mancato svolgimento dei compiti per casa.</li></ul> <p>Più in generale, si può concludere che i contenuti essenziali sono stati acquisiti dalla maggior parte degli alunni, ma solo alcuni con capacità di elaborarli in maniera critica.</p> |
| <b>CONTENUTI TRATTATI</b>   | <b>ESTIMO GENERALE</b><br><br><u>PRINCIPI BASILARI DELL'ESTIMO ITALIANO</u><br><u>ASPETTI ECONOMICI E VALORI DI STIMA</u><br>Valore di mercato, valore di costo, valore di trasformazione, valore complementare, valore di surrogazione, valore di capitalizzazione.<br><u>IL METODO DI STIMA</u> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fasi del metodo di stima;</li><li>- Comparazione: requisiti dei beni simili e dei prezzi dei beni simili, parametri di confronto;</li><li>- Principio dell'ordinarietà;</li><li>- Correzioni al valore ordinario: comodi e scomodi, aggiunte e detrazioni;</li><li>- Classificazione dei procedimenti di stima.</li></ul>   |

### STIMA DEL VALORE DI MERCATO

- Procedimenti sintetici: stima mono-parametrica, stima per valori tipici, stima a vista, stima storica.
- Procedimento analitico: stima per capitalizzazione dei redditi.

### STIMA DEL VALORE DI COSTO

- Procedimento sintetico e analitico

### LA RELAZIONE DI STIMA

#### **ESTIMO CIVILE**

#### I FABBRICATI

- Generalità e aspetti del mercato immobiliare
- Locazione ad uso abitativo e non abitativo
- Caratteristiche influenti sul valore dei fabbricati: caratteristiche intrinseche, estrinseche, situazione giuridica

#### STIMA DEI FABBRICATI CIVILI

- Descrizione del bene: caratteristiche intrinseche, estrinseche, situazione giuridica.
- Stima del valore di mercato:
  - o Stima sintetica mono-parametrica: parametri di stima, fonti per la raccolta dei dati, comodi e scomodi, aggiunte e detrazioni.
  - o Stima sintetica per valori tipici
  - o Stima analitica per capitalizzazione dei redditi
- Aggiunte e detrazioni
- Valore di trasformazione
- Valore di costo di produzione e riproduzione: stima sintetica e analitica

#### STIMA DEI FABBRICATI INDUSTRIALI

Generalità e aspetti economici di stima per fabbricati specializzati e non specializzati. Valore di trasformazione di un fabbricato industriale.

#### STIMA DI AREE EDIFICABILI

- Generalità e mercato
- Caratteristiche influenti sul valore: caratteristiche intrinseche, estrinseche e situazione giuridica
- Aspetti economici di stima
- Valore di mercato e stima sintetico-pratica
- Valore di trasformazione
- Aree urbane non edificabili
- Cessione di cubatura edificabile

#### CONDOMINIO

- Parti comuni, tipologie di condominio, regolamento di condominio;
- Tabelle millesimali di proprietà generale, d'uso e di proprietà particolare

- Millesimi di proprietà generale: superficie virtuale, caratteristiche differenziali e coefficienti correttivi, procedimento sintetico e analitico e impostazione delle relative tabelle di proprietà generale.
- Millesimi d'uso: determinazione dei millesimi di scale e ascensore
- Ripartizione di spese di riscaldamento

#### **ESTIMO RURALE**

- Beni rustici e suddivisione in capitale fondiario e capitale agrario.

#### **STIMA DEI FONDI RUSTICI**

- Mercato dei fondi rustici;
- Fonti dei dati necessari per la stima;
- Caratteristiche influenti sul valore: caratteristiche estrinseche ed intrinseche, situazione giuridica, indirizzo produttivo;
- Stima del valore di mercato: stima sintetica monoparametrica e per valori tipici, stima analitica per capitalizzazione dei redditi.
- Correzioni al valore ordinario

#### **ESTIMO LEGALE**

#### **STIME IN MATERIA DI ESPROPRIAZIONI PER PUBBLICA UTILITÀ**

- Oggetto e soggetti dell'esproprio
- Iter espropriativo
- Indennità di esproprio: criteri generali, indennità per esproprio di aree edificabili, legittimamente edificate e non edificabili
- Prezzo di cessione volontaria
- Occupazione temporanea

#### **EDUCAZIONE CIVICA**

- Marchi di qualità e legame con il territorio

#### **CATASTO (svolta dal Prof. Amelia)**

#### **CATASTO TERRENI E FABBRICATI**

- Generalità
- Formazione: operazioni estimative
- Visura catastale
- Conservazione: variazioni soggettive e oggettive

#### **Argomenti da svolgere dopo il 9 maggio p.v.**

- Stime relative al diritto d'usufrutto e nuda proprietà
- La libera professione in campo estimativo: CTU, CTP, mediazione civile e arbitrato.
- Educazione civica: portare a termine l'attività su prodotti a marchio di qualità e legame con il territorio

La parte del catasto terreni e fabbricati, l'esercitazione di stima relativa alla propria abitazione con redazione della relazione di stima

|   |   |
|---|---|
|   | <p>e l'esercitazione su tabelle millesimali sono state svolte dal Prof. Marco Amelia nelle ore di compresenza.</p> <p>Sono state effettuate lezioni in compresenza con la Prof.ssa Colzi sui diritti reali e la compravendita immobiliare.</p> <p>Sono state svolte una serie di lezioni con il Collegio dei Geometri della Provincia di Prato riguardanti l'aggiornamento dei documenti catastali mediante l'utilizzo dei software Pregeo e DOCFA.</p>   |
| <b>ABILITA'/COMPETENZE</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper eseguire stime di fabbricati, aree edificabili, fondi rustici;</li> <li>• Saper eseguire stime in materia di espropriazione di pubblica utilità;</li> <li>• Saper leggere e impostare tabelle millesimali non troppo complesse;</li> <li>• Saper utilizzare i documenti catastali;</li> <li>• Saper utilizzare in modo corretto il linguaggio tecnico specifico.</li> </ul>  |
| <b>METODOLOGIE</b>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegazione frontale con ausilio di slides;</li> <li>• Esecuzione di esercizi di stima sia in classe che a casa.</li> </ul> <p>Al fine del recupero degli apprendimenti, nei mesi da febbraio e marzo è stato svolto il corso di recupero pomeridiano.</p>   |
| <b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>               | <p>La valutazione formativa è stata svolta sollecitando costantemente gli alunni ad intervenire, al fine di verificare il livello di apprendimento, e nella correzione degli esercizi assegnati per casa.</p> <p>La valutazione sommativa è stata realizzata mediante interrogazioni orali e compiti scritti, strutturati in modo da stimolare il ragionamento sulla base delle conoscenze teoriche apprese.</p> <p>Nella valutazione finale si tiene conto dei risultati ottenuti nelle singole prove, nonché di impegno, costanza e partecipazione dimostrate e dei progressi effettuati.</p> |
| <b>TESTI E MATERIALI/STRUMENTI ADOTTATI</b> | <p><b>Testo adottato:</b> "Estimo" di Franchi e Ragagnin, ed. Bulgarini (2019)</p> <p><b>Altri strumenti:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispense/slides prodotti dal docente</li> <li>• Esempi di stima tratti dal Prontuario di estimo di Franchi e Ragagnin ed. Bulgarini (2019)</li> <li>• Elaborati professionali di stima</li> <li>• Valori Agricoli Medi (VAM) della Provincia di Prato</li> <li>• Dati dall'Osservatorio del Mercato Immobiliare (OMI)</li> <li>• Manuale del Geometra</li> </ul>   |

|                                    |  |                 |                  |
|------------------------------------|--|-----------------|------------------|
| <b>PROGRAMMA SVOLTO</b>            |  | Anno Scolastico | <b>2022/2023</b> |
| <b>Docenti</b>                     | <b>NICOLA SCHIAVONE</b>                  |                 |                  |
| <b>Materia</b>                     | <b>GESTIONE E SICUREZZA DEL CANTIERE</b> |                 |                  |
| <b>Classe</b>                      | <b>5</b>                                 | <b>Sezione</b>  | <b>AT</b>        |
| <b>Testo utilizzato<br/>/altro</b> | Il nuovo CSL – Editore SEI               |                 |                  |

## **Descrizione UNITA' : GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI**

### ***ARGOMENTI : I DOCUMENTI E LA CONTABILITA' DEI LAVORI:***

- I documenti della progettazione.
- L'elenco dei prezzi unitari.
- Il computo metrico estimativo: l'elaborato, classificazione e misurazione delle lavorazioni.
- Il quadro economico, somma e disposizione.
- Il cronoprogramma dei lavori.
- Interferenze.
- Il capitolato speciale d'appalto.
- Il piano di manutenzione dell'opera.
- IL DIAGRAMMA DI GANTT: limiti del diagramma ed uso del software.
- I documenti contabili: relazioni formali tra gli atti contabili.
- Il giornale dei lavori.
- Il libretto delle misurazioni delle lavorazioni e delle provviste.
- Il registro di contabilità.
- Lo stato di avanzamento dei lavori e il certificato di pagamento.
- Il conto finale dei lavori.

PROGRAMMA DI LABORATORIO : esercitazione col software GANTT per realizzare i relativi diagrammi utili alla definizione di un CRONOPROGRAMMA DI PROGETTO.