



# ISIS BUONARROTI-FOSSOMBRONI

Istituto Statale di Istruzione Superiore  
Via XXV Aprile, 86 – 52100 AREZZO  
Piazza della Badia, 2 – 52100 AREZZO

[www.buonarroti-fossombroni.it](http://www.buonarroti-fossombroni.it)  
[aris0113007@istruzione.it](mailto:aris0113007@istruzione.it)

## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

**5 BTL**

**Esame di stato  
a.s. 2023-2024**

## **SOMMARIO:**

1 – DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

2 – INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

3 – DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

4 – INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

5 - INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

6 – ATTIVITÀ E PROGETTI

7 – MODULI DI ORIENTAMENTO

8 – INDICAZIONI SULLE DISCIPLINE

9 – VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

10 – ALLEGATI:

- TESTO DELLE SIMULAZIONI SVOLTE
- RELAZIONI E PROGRAMMI PER DISCIPLINA
- GRIGLIE GENERALI DI VALUTAZIONE

11 – TABELLA CON NOMI E FIRME DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

## **1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE**

### **Breve descrizione del contesto e presentazione Istituto**

#### **1.1/1.2 Breve descrizione del contesto e presentazione Istituto**

L'Istituto Buonarroti-Fossombroni è una delle grandi scuole tecniche della provincia di Arezzo. L'istituto è ospitato in due diverse sedi: quella di via XXV Aprile e quella storica di piazza della Badia. L'istituto si articola in due settori, economico e tecnologico; gli indirizzi del primo settore sono Turistico, Amministrazione Finanza e Marketing (AFM) con le articolazioni Amministrazione Finanza e Marketing (AFM), Sistemi Informativi Aziendali (SIA), Relazioni Internazionali per il Marketing (RIM), Economico-sportivo (articolazione dell'indirizzo SIA); gli indirizzi del settore tecnologico sono Costruzioni Ambiente e Territorio (CAT) e Tecnologie del Legno nelle Costruzioni (TLC). I corsi di studio accolgono studenti sia nei corsi diurni che in quelli serali. Al corso serale sono presenti gli indirizzi Amministrazione Finanza e Marketing (AFM) e Servizi per la Sanità e l'Assistenza Sociale. Nell'anno scolastico 2023-2024 l'istituto è stato frequentato da circa 850 studenti provenienti dalla città, dalla provincia e da comuni di province limitrofe, oltre che da un piccolo numero di studenti fuori sede per motivi sportivi. Tradizionalmente l'istituto è molto radicato nel territorio con rapporti ormai pluriennali con imprese, enti locali, studi professionali e associazioni di categoria, presso i quali gli studenti svolgono stage, tirocini ed altre attività di PCTO.

## **2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO**

### **Profilo in uscita dell'indirizzo**

#### **TRAGUARDI ATTESI IN USCITA**

##### Competenze comuni

competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- 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.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

##### Competenze specifiche

competenze specifiche di indirizzo:

- 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.
- 
- 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.

Opzione Tecnologia del Legno (tl): il Corso si caratterizza per lo studio, nel rispetto dell'ambiente, della realizzazione di costruzioni con specifica attenzione all'utilizzo del legno e materiali ecosostenibili, sia per la struttura che per le finiture, con riferimenti alla bioedilizia ed interesse alla ristrutturazione di edifici esistenti; gestione della sicurezza nei cantieri (edili, stradali, fluviali); rilievi topografici del territorio con laser scanner e droni; valutazione di beni mobili, immobili ed ambientali. Le materie specifiche del corso TI sono: Disegno tecnico, Diritto ed Economia, Topografia e rilievi, Progettazione Costruzione e Impianti, Tecnologia del Legno nelle Costruzioni, Geopedologia, Economia ed Estimo, Gestione della sicurezza nei cantieri. Nonostante le materie comuni, con l'unica eccezione di Tecnologia del Legno per il gruppo TL, il monte orario a disposizione delle discipline tecniche è diverso nei singoli indirizzi, per cui si rimanda alle relazioni per materia.

## 2.1. Quadro orario settimanale

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>	<b>Unità orarie settimanali</b>
<b>Paolo Aiello</b>	<b>Geopedologia, Economia ed Estimo</b>	3
<b>Giuliano Allegrini</b>	<b>Topografia</b>	4
<b>Francesca Borri</b>	<b>Matematica</b>	3
<b>Luca Briganti</b>	<b>Laboratorio di P.C.I</b>	4
<b>Laura Cacini</b>	<b>Inglese</b>	3
<b>Felicità Del Prete</b>	<b>Laboratorio di Topografia</b>	2
<b>Gabriele Giuliani</b>	<b>PCI, Tecnologia del legno e Gestione del cantiere</b>	12

<b>Serena Giusti</b>	<b>Religione</b>	1
<b>Massimo Matteucci</b>	<b>Lab.Tec del Legno</b>	4
<b>Marino Merendelli</b>	<b>Italiano e Storia</b>	7
<b>Saverio Miro</b>	<b>Scienze Motorie</b>	2

### **3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE**

#### **3.1 Composizione Consiglio di classe**

<b>Docente</b>	<b>materia</b>
<b>Paolo Aiello (Coordinatore)</b>	<b>Geopedologia, Economia ed Estimo</b>
<b>Giuliano Allegrini</b>	<b>Topografia</b>
<b>Francesca Borri</b>	<b>Matematica</b>
<b>Luca Briganti</b>	<b>Laboratorio di P.C.I</b>
<b>Laura Cacini</b>	<b>Inglese</b>
<b>Felicità Del Prete</b>	<b>Laboratorio di Topografia</b>
<b>Gabriele Giuliani</b>	<b>PCI, Tecnologia del legno e Gestione del cantiere</b>
<b>Serena Giusti</b>	<b>I.R.C</b>
<b>Massimo Mattiucci</b>	<b>Lab.Tec del Legno</b>
<b>Marino Merendelli</b>	<b>Italiano e Storia</b>
<b>Saverio Miro</b>	<b>Scienze Motorie</b>

### 3.2 Continuità docenti

<u>Disciplina</u>	<u>3^</u>	<u>4^</u>	<u>5^</u>
Geopedologia, Economia ed Estimo	Paolo Aiello- A. Brizzi	Paolo Aiello	Paolo Aiello
Topografia	Giuliano Allegrini	Giuliano Allegrini	Giuliano Allegrini
Matematica	Francesca Borri	Francesca Borri	Francesca Borri
Laboratorio di P.C.I	Luca Briganti	Luca Briganti	Luca Briganti
Inglese	Laura Cacini	Laura Cacini	Laura Cacini
Laboratorio di Topografia	Romina Camaiti	Susanna Meoni	Felicita Del Prete
Gestione del cantiere	Roberto Pancini	Giuliano Allegrini	Gabriele Giuliani
PCI	Saverio Casi	Gabriele Giuliani	Gabriele Giuliani
Tecnologia del legno	Walter Neri- C. Fantini	Gabriele Giuliani	Gabriele Giuliani
I.R.C	Serena Giusti	Serena Giusti	Serena Giusti
Lab.Tec del Legno	Massimo Mattiucci	Massimo Mattiucci	Massimo Mattiucci
Italiano e Storia	Marino Merendelli	Marino Merendelli	Marino Merendelli
Scienze Motorie	Saverio Miro	Saverio Miro	Saverio Miro

### 3.3 Composizione numerica della classe nei tre anni:

	<b>Situazione iniziale</b>	<b>Ritiro</b>	<b>Cambio scuola</b>	<b>Non ammessi</b>	<b>Situazione di fine anno</b>
A.S. 2021/2022	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
A.S. 2022/2023	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>14</b>
A.S. 2023/2024	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>15</b>

### 3.4 Composizione e storia della classe:

PROFILO DELLA CLASSE

*La classe ha 15 alunni nell'indirizzo BTL .*

*Il gruppo classe attuale ha ottenuto, lo scorso anno, dei risultati sufficienti. Quest'anno ha partecipato alle attività scolastiche con un comportamento sempre corretto. Soltanto alcuni alunni hanno partecipato in modo attivo e propositivo alle attività didattiche.*

*Tutti gli alunni sono stati ammessi alla classe quinta e si è aggiunto un alunno che era nella quinta classe CAT dello scorso anno.*

### **C. ORGANIZZAZIONI DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO E DI SOSTEGNO**

*(le indicazioni qui riportate dovranno essere coerenti con quelle deliberate dal Collegio dei docenti)*

1. *Modalità*

- *Recupero in itinere a discrezione dei singoli docenti,*
- *pausa didattica*
- *corsi di recupero pomeridiano per alcune discipline se saranno attivati*

0. *Tempi (periodo, durata)*

*La pausa didattica nella prima settimana di gennaio*

*I corsi di recuperi in febbraio-aprile nel pomeriggio*

***Organizzazione degli interventi di approfondimento per chi non ha evidenziato lacune.***

Non sono stati organizzati interventi di approfondimento.

### **E. COMPORTAMENTI DEI DOCENTI NEI CONFRONTI DELLA CLASSE**

*(definizione degli atteggiamenti comuni da assumere ad integrazione ed applicazione di quanto previsto dal P.O.F.)*

*\_I docenti, constatata la scarsa autonomia degli alunni del gruppo classe, hanno sempre cercato di coordinare le attività per non rendere gravoso l'impegno degli studenti e stimolarli il più possibile al lavoro interdisciplinare, con progetti e attività professionali.*

### **F. OBIETTIVI TRASVERSALI (cognitivi e comportamentali)**

#### **COGNITIVI:**

- *Acquisire di un proprio metodo di studio (imparare ad imparare);*
- *Acquisire e rinforzare competenze di comprensione, produzione orali e scritte;*
- *Utilizzare in modo chiaro e corretto utilizzando il lessico specifico delle varie discipline;*
- *Competenza ad effettuare collegamenti interdisciplinari; competenze di analisi e di sintesi;*
- *Sviluppare autonomia nello studio;*

#### **COMPORTAMENTALI:**

- *Porsi in relazione in modo corretto con insegnanti e compagni;*
- *Integrarsi nel gruppo classe e gestirsi in lavori di gruppo; - Educazione alle regole scolastiche, rispetto degli ambienti, rispetto degli orari e impegni scolastici;*
- *Sviluppo dell'autonomia e senso della responsabilità;*

- *Adattarsi a situazioni nuove e applicare flessibilità nell'affrontare problematiche;*

- *Attivare percorsi di auto - apprendimento;*

*Strategie da mettere in atto per il loro conseguimento Tenere attivi canali di comunicazione scuola – famiglia; Incoraggiare gli studenti a sviluppare delle abilità logico-risolutive; Incoraggiare gli studenti a schematizzare gli argomenti studiati, riassumere, prendere appunti, utilizzando anche grafici; ad un uso abituale del libro di testo; . Affrontare gli argomenti all'interno delle singole discipline, ove possibile, tenendo presenti gli obiettivi trasversali comuni alle varie materie oggetto di studio. Avvalersi di metodologie diverse in base alle esigenze emerse durante lo svolgimento dell'attività didattica. Impiegare attività laboratoriali, di gruppo, di cooperative learning, peer tutoring, discussioni guidate, problem solving.*

*Alternare lezione frontale a lezioni interattive e coinvolgere gli studenti nel dialogo formativo.*

#### **G. STRUMENTI DI OSSERVAZIONE, DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE 1. INDICATORI COMUNI DI OSSERVAZIONE DEI COMPORTAMENTI E DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO.**

*Si fa riferimento a quanto è indicato nel PTOF e alle delibere del Collegio docenti.*

1. **STRUMENTI DA UTILIZZARE PER LA VERIFICA FORMATIVA** – (controllo in itinere del processo di apprendimento)
2. *Si fa riferimento a quanto è indicato nel PTOF e alle delibere del Collegio docenti.*

#### **4. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

Nella classe sono presenti alcuni studenti BES per i quali sono stati regolarmente stilati i PDP/PEI che rimangono a disposizione del Presidente di commissione in busta chiusa con il resto della documentazione personale corredata della scheda riepilogativa.

#### **5.INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**

##### **5.1 Metodologie e strategie didattiche**

Vedi relazioni delle singole discipline (Punto 9: allegati)

##### **5.2 CLIL : attività e modalità insegnamento**

In considerazione del fatto che gli insegnanti curricolari delle materie di indirizzo non possiedono una competenza almeno di livello B2 in lingua inglese, e volendo offrire agli alunni una percorso equivalente, sono state svolte delle lezioni di un modulo CLIL relative alla programmazione di Storia dell'Architettura all'interno della disciplina P.C.I.( argomenti di seguito specificati), in cui la docente di inglese ha integrato e affiancato le lezioni del docente di indirizzo. Il modulo è stato diviso in microunità di approfondimento su architetti e correnti architettoniche moderne e contemporanee. Gli argomenti scelti dal docente di disciplina di indirizzo in collaborazione con la docente di inglese: “*History of the Skyscraper and the Chicago School of Architecture*”; “*Le Corbusier and Rationalism*”, “*Frank Lloyd Wright and Organic Movement*”, “*Frank Gehry and Deconstructivism*”; “*Stefano Boeri and the Vertical Forest*”. Il docente della materia di indirizzo, in accordo con la docente di lingua, ha dapprima presentato i contenuti relativi all'argomento selezionato in modalità discorsiva, fornendo sia nozioni storico-artistiche, tecniche, che specifiche dell'autore selezionato. Successivamente sono stati svolti 2 incontri di lezioni in compresenza con la docente di lingua inglese. Il

materiale di studio è stato fornito usando sia i libri di testo che del materiale rielaborato dalla docente e messo a disposizione per autoapprendimento su Google Classroom.

Data la difficoltà da parte degli studenti di acquisire un linguaggio tecnico nella lingua straniera, la docente di inglese ha svolto ulteriori lezioni di rinforzo e brevi sessioni di Q&A. Le finalità del lavoro svolto in modalità CLIL si sono concentrate nel far acquisire contenuti disciplinari non solo dal punto di vista nozionistico e tecnico, ma anche per stimolare gli alunni a utilizzare la lingua inglese come lingua veicolare per acquisire contenuti propri della loro area di studi.

### **5.3 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO): attività nel triennio**

**Classe: 5BTL a.s.: 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024**

Con la Legge di Bilancio 2019, a partire dall'anno scolastico 2018/2019 i percorsi di alternanza scuola lavoro sono stati rinominati '**percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento**' (PCTO) ed il monte ore complessivo, da svolgere nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici, era stato ridotto da 400 a 150 ore.

Per la classe 5BTL i PCTO sono stati organizzati nell'arco del triennio alternando periodi di studio a periodi di pratica. A causa dell'avvenuta emergenza sanitaria per COVID-19, 20, non è stato possibile per l'a.s. 2021-2022, tranne che per alcuni casi, organizzare alcuna attività di stage individuale presso aziende esterne o studi professionali. In alternativa si è comunque provveduto ad attivare percorsi PCTO con attività di rilievo all'aperto o di progettazione in cooperazione in convenzione con enti o aziende esterne (vedi ad esempio Regione Toscana). Negli a.s. successivi l'attività di PCTO in convenzione è avvenuta regolarmente. Tutti gli alunni hanno comunque svolto il monte ore previsto superando ampiamente le 150 ore, questo ha permesso ai ragazzi di arricchire le loro esperienze personali nell'ambito lavorativo dando la possibilità di 'apprendere facendo'.

I percorsi progettuali dei PCTO comunque attivati si sono basati sulle seguenti finalità:

- Offrire agli studenti occasioni di prendere contatto e comprendere il mondo del lavoro;
- Favorire capacità organizzative e progettuali nonché responsabilità e creatività;
- Ampliare e rafforzare le competenze acquisite durante il corso di studi;
- Favorire una più consapevole scelta post-diploma;
- Svolgere un percorso formativo aggiornato e stimolante.

In particolare, le esperienze di PCTO nel corso del triennio si possono riassumere in tre gruppi:

1. ore in classe (progetti e rilievi sul territorio svolti con docenti interni);
2. ore in classe equiparabili a ore stage aziendali (seminari, convegni, visite guidate, uscite didattiche e lezioni con esperti esterni ecc.);
3. ore in azienda/ente/professionista (partita IVA) in convenzione.

Per tutto il triennio, le attività relative ai primi due punti sopra indicati, sono state effettuate durante l'attività didattica, mentre quelle relative al terzo punto (tirocinio in azienda esterna) sono state organizzate in parte durante l'attività didattica ed in parte al termine delle lezioni o nel periodo estivo.

Di seguito si riporta a grandi linee quanto svolto nel corso del triennio nei tre gruppi:

### Classe **TERZA (a.s. 2021/2022)**

Nel corso dell'anno scolastico 2020/2021, l'emergenza sanitaria ha impedito l'attività individuale degli alunni presso aziende e professionisti esterni.

Limitatamente ai punti 1 e 2, ovvero progetti, seminari e corsi interni alla scuola si è comunque svolto il progetto 'Il Geometra ed il territorio aretino' nonché il corso di Sicurezza nei luoghi di lavoro – rischio base.

La scuola, per il punto 3, ha comunque attivato una convenzione PCTO con La Regione Toscana ed in particolare l'Ufficio Difesa del Suolo con la quale si è svolto un'attività di rilievo nel territorio della provincia di Arezzo. Inoltre Gli alunni hanno partecipato al corso on-line promosso dalla ACCA software spa finalizzato alla comprensione del software EDIFICIUS BIM (primo anno).

Alcuni alunni, come anticipato in premessa, hanno poi partecipato ad attività di stage presso studi tecnici.

### Classe **QUARTA (a.s. 2022/2023)**

Relativamente ai punti 1 e 2, gli alunni hanno partecipato al Progetto DRONE che prevede in orario curricolare un corso di 10 ore finalizzato alla preparazione al test on-line per il conseguimento dell'attestato A1-A3 di Pilota UAS (drone). Inoltre la classe ha partecipato a visite, gite, uscite didattiche, webinar, seminari e convegni tenuti da aziende ed enti esterni ( vedi Etruria Volo srl *nell'ambito del "Progetto DRONE" e "Progetto il geometra e il territorio aretino" con Prof. Barbagli, Progetto Fisco e legalità, soggiorni studio Dublino, Crociera, Visita Manini srl Baraclit srl per gli edifici prefabbricati in c.a., Arredoline, LAM Ambiente e HDS per gli edifici in legno, ecc..*).

Relativamente al punto 3 (collaborazione con enti o aziende con P.IVA), gli alunni hanno partecipato al corso on-line (secondo anno) promosso dalla ACCA software spa finalizzato alla comprensione del software EDIFICIUS BIM (secondo anno). Nel mese di giugno infine sono stati attivati gli stage presso studi tecnici.

### Classe **QUINTA (a.s. 2023/2024)**

L'anno scolastico 2023/2024 conclude il triennio con percorsi di PCTO molto importanti che hanno visto l'intera classe impegnata in progetti interni alla scuola ed attività che hanno coinciso con l'attività di orientamento in uscita. Inoltre alcuni alunni hanno opzionato, al momento della redazione di questo documento, la partecipazione al bando di concorso scolastico della *Fondazione Francesca Pauselli Monnanni* per la realizzazione di un progetto multidisciplinare (PCI, Estimo, Geopedologia e Topografia). Attualmente, alla data di consegna della presente relazione, i progetti sopra citati e le attività di PCTO previsti sono ancora in fase di definizione.

Fra le attività sopra citate è importante ricordare il progetto "DRONE" che ha previsto come per l'a.s. 2022/2023, un corso in orario curricolare di 10 ore per la preparazione che finalizzato alla preparazione al test on-line per il conseguimento dell'attestato A2 di Pilota UAS (la partecipazione era su base volontaria).

Sono state organizzate visite guidate presso la Gola del Bottaccione nel Comune di Gubbio (PG) finalizzata all'estrazione di campioni di iridio, San Patrignano, Istituto Geografico Militare e impresa Rossi Luigi srl di Firenze nell'abito dei rilievi fotogrammetrici.

Molteplici sono state anche le occasioni per webinar, seminari e convegni tenuti da aziende ed enti esterni con valore anche di orientamento post-diploma.

Relativamente al punto 3 (collaborazione con enti o aziende con P.IVA), gli alunni hanno partecipato al corso on-line (secondo anno) promosso dalla ACCA software spa finalizzato alla comprensione del software EDIFICIUS BIM (terzo anno).

Nei casi in cui è stato possibile attivare nell'arco del triennio percorsi individuali, la scelta dell'azienda/ente/professionista in cui gli studenti sono stati inseriti è stata fatta, coinvolgendo anche le famiglie, sia in base al comune di residenza, sia in base alle personali inclinazioni, interessi specifici ed esperienze pregresse. In generale questo percorso formativo si è articolato in quattro fasi:

1. Scelta: ogni studente ha potuto contare su un professore di riferimento (tutor interno) con il quale, sulla base delle proprie competenze, attitudini e ambizioni, ha selezionato la struttura ospitante;
2. Contatto con il tutor esterno dell'azienda: ogni studente, insieme al tutor scolastico interno, ha preso contatto con il tutor esterno ed ha firmato il patto formativo, un documento con il quale si è impegnato al rispetto di tutte le norme – di privacy, antinfortunistiche, comportamentali e di sicurezza – vigenti nell'azienda ospitante;
3. Svolgimento: periodo formativo di tirocinio, durante il quale lo studente ha documentato tutte le attività sul proprio diario di bordo individuale;
4. Valutazione: attuata al termine del periodo di tirocinio, sia da parte del tutor scolastico interno che esterno mediante una scheda di valutazione dello studente.

La comunicazione con le famiglie è stata gestita attraverso la stipula del **Patto formativo** che prevede l'assunzione di una serie di impegni e di responsabilità da parte degli studenti e delle famiglie stesse, nei confronti dell'attività del PCTO.

I rapporti con le aziende, gli enti ed i professionisti sono stati inizialmente gestiti attraverso e-mail e contatti telefonici, dopo i quali sono stati effettuati gli abbinamenti azienda/ente/professionista-studente e quindi stipulate specifiche **Convenzioni tra l'Istituto e la Struttura ospitante** (tutor esterno). Durante i periodi di tirocinio in azienda/ente/professionista, sono state invece effettuate visite, presso le strutture ospitanti, da parte dei docenti referenti (tutor scolastico interno) di ciascuna articolazione della classe.

Al termine dell'attività sono stati organizzati degli incontri con gli studenti presso l'Istituto, al fine di raccogliere il materiale necessario, diario di bordo individuale e scheda di valutazione dello studente **da parte del tutor aziendale**, e di monitorare l'esperienza svolta dagli studenti durante il tirocinio.

In riferimento ad ogni a.s., ciascun alunno ha compilato un **Diario personale**, in cui sono state riepilogate tutte le esperienze svolte nell'ambito dell'attività dei PCTO, sia quelle effettuate in ambiente scolastico che quelle effettuate presso le aziende esterne. Tutta la documentazione è inserita nel fascicolo generale della classe nello specifico anno con i relativi fascicoli personali degli alunni.

Di seguito, relativamente a ciascun anno scolastico, si riporta una sintesi delle attività di PCTO che sono state svolte, sia a scuola che in azienda/ente/professionista esterno con il relativo monte ore massimo raggiunto nelle varie attività.

### **A.S. 2021/2022 – CLASSE TERZA**

❖ Docente tutor scolastico interno:

❖ Riepilogo delle diverse attività svolte dalla classe con il relativo monte ore massimo raggiunto:

Data	Numero di ore	Azienda	Attività
durante tutto a.s.	40	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Progetto “Il Geometra e il territorio aretino” curato dal Prof. Aiello Paolo in collaborazione con l’esperto esterno Prof. Massimo Barbagli.
durante tutto a.s.	40	Regione Toscana - Uso Difesa del Suolo	Attività Pcto in convenzione con la Regione Toscana in attività di rilievo topografico e architettonico
durante tutto a.s.	4	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Corso base sicurezza
durante tutto a.s.	70	ACCA Software	Corso online in convenzione PCTO organizzato dalla Acca software spa finalizzato all’acquisizione delle competenze nell’uso del software Edificius BIM.
Giugno 2022	variabile	Studio tecnico/Azienda	Tage esterno convenzionato

PCTO azienda/ente/professionista esterno

- ❖ Periodo PCTO in azienda esterna: intero anno scolastico;
- ❖ Strutture coinvolte: Regione Toscana, ACCA software, professionisti esterni.
- ❖ Alunni coinvolti: intera classe o alunni interessati.

**A.S. 2022/2023 – CLASSE QUARTA**

- ❖ Docente tutor scolastico interno:  
o Prof. Luca Briganti e Prof.ssa Susanna Meoni
- ❖ Riepilogo delle diverse attività svolte dalla classe con il relativo monte ore massimo raggiunto:

Data	Numero di ore	Azienda	Attività
15-16 sett.	3	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Attività di orientamento in ingresso
19-10-2022	12	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Uscita didattica presso il SAIE di Bologna
24-11-2022	2	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Partecipazione al convegno nell’ambito del progetto “Fisco e Legalità”

19-12-2022	10	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Uscita didattica presso le aziende Baraclit spa, Arredoline srl e LAM Ambiente con rilascio attestato
dal 5-02-2023 al 11-02-2023	15	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Soggiorno studio a Dublino (Irlanda)
12-01-2023	3	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Partecipazione alla crociera MSC con rilascio attestato
31-03-2023	8	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Uscita didattica presso le Aziende Manini spa e HDS Home studio di Perugia con rilascio attestato
05-04-2023	2	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Partecipazione al corso tenuto dalla Microgeo srl nell'utilizzo del Laser scanner con rilascio attestato
03-05-2023	2	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Visita in cantiere edile di Arezzo - Zona Baldaccio
a.s. 2022-2023	15	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Concorso di progettazione " Fondazione Francesca Pauselli Monnanni "
a.s. 2022-2023	10	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Lezioni in preparazione ad esame DRONE - A1/A3 -Prof. Briganti
a.s. 2022-2023	70	ACCA Software	Corso utilizzo software BIM di ACCA Software con rilascio attestato
29-03-2023	5	ISIS-Buonarroti-Fossombroni	Corso base DRONE per esame ENAC Pilota di drone in cat. A1-A3-Etruriavolo srl
variabile		STUDIO TECNICO(METTERE IL PROPRIO)	Stage presso Studio Tecnico/Azienda

PCTO azienda/ente/professionista esterno

- ❖ Periodo PCTO in azienda esterna: intero anno scolastico e periodo estivo.
- ❖ Strutture coinvolte: Regione Toscana, Etruria Volo srl, studi tecnici, ACCA Software.
- ❖ Alunni coinvolti: intera classe o alunni interessati.

**A.S. 2023/2024 – CLASSE QUINTA**

- ❖ Docente tutor scolastico interno:  
o Prof. Luca Briganti
- ❖ Riepilogo delle diverse attività svolte dalla classe con il relativo monte ore massimo raggiunto

(le attività previste nel mese di maggio sono ancora in corso di svolgimento):

Data	Numer o di ore	Azienda	Attività
a.s. 2023- 2024	10	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Progetto DRONE - curricolare - Corso in orario curricolare per la preparazione dell'alunno al test on-line per il rilascio dell'Attestato di Pilota UAS (DRONE)- Prof. Briganti
07/02/2024	3	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Visita al salone dello studente - Arezzo
13/02/2024	1	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Incontro con l'agenzia per il lavoro UMANA
20/02/2024	2	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Attività di orientamento con il Collegio dei Geometri e Geometri laureati di Arezzo
01/03/2024	1	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Incontro con LABA di Firenze (belle arti)
04/03/2024	1	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Incontro per attività di orientamento post- diploma forze armate
25/03/2024	2	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Incontro con Confcommercio di Arezzo
25/03/2024	7	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Visita presso il centro di San Patrignano - Prof.ssa Serena Giusti
26/03/2024	1	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Workshop di orientamento con CNA
08/04/2024	5	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Visita presso la Gola del Bottaccione nel Comune di Gubbio (PG)
11/04/2024	1	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Incontro di orientamento con UMANA e Confindustria
19/04/2024	6	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Visita presso Istituto Geografico Militare e Impresa Rossi Luigi srl a Firenze
a.s. 2023- 2024	10	ISIS Buonarroti- Fossombroni	Concorso Fondazione Pauselli-Monnanni
a.s. 2023- 2024	70	ACCA Software	Corso online in convenzione PCTO organizzato dalla Acca software spa finalizzato all'acquisizione delle competenze nell'uso del software Edificius BIM.

## PCTO azienda/ente/professionista esterno

- ❖ Periodo PCTO in azienda esterna: intero a.s.
- ❖ Strutture coinvolte: ACCA Software srl
- ❖ Alunni coinvolti: intera classe.

**Tutti gli alunni hanno svolto PCTO di durata complessiva abbondantemente superiore a 150 ore.**

### **5.4 - Ambienti di apprendimento: Strumenti – Mezzi – Spazi -Tempi del percorso Formativo**

.....

Vedi anche relazioni delle singole discipline (Punto 9: allegati)

## **6. ATTIVITÀ' E PROGETTI**

### **6.1 Attività di recupero e potenziamento**

#### ***L. ATTIVITA' INTEGRATIVE PREVISTE – specificare***

- *Progetto Droni: Corso in orario curricolare di 10 ore in materia UAS per tutta la classe e conseguente accesso al test online su base volontaria per il conseguimento dell'Attestato di Pilota UAS A2 per gli alunni già in possesso dell'attestato A1-A3. (Prof. Briganti)*
- *Progetto Fondazione Pauselli-Monnanni;*
- *Terremoti: prevenzione, comunicazione e solidarietà.*
- *Inglese: - Corsi per certificazioni in lingua inglese livello B1 e B2 (Prof. Cacini)*
- *Soggiorno-studio all'estero ( Regno Unito o Repubblica d'Irlanda)*
- *Geopedologia, Economia, Estimo: - Progetto Geometra del territorio aretino (Prof. Aiello); - Progetto Fisco e Legalità*
- *Progetto “Satira grafica” (prof. Merendelli)*
- *Corso BIM online di ACCA software*

### **6.2 Attività e progetti attinenti a “EDUCAZIONE CIVICA”**

**Coordinatore Paolo Aiello**

**MONTE ORE ANNUALI:** 33ore programmate, 33 ore effettivamente svolte

**TEMATICHE INDIVIDUATE:**

1. COSTITUZIONE

2. SVILUPPO SOSTENIBILE

Suddivisione ore trimestre/pentamestre e argomenti trattati;

<b><u>TRIMESTRE</u></b>	<b><u>ORE:</u></b>	<b><u>ARGOMENTO</u></b>
Italiano	6 ORE	Rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale
estimo	2 ORE	Ruolo del geometra in tribunale
pci	4 ORE	Responsabilità professionale
<b><u>PENTAMESTRE</u></b>	<b><u>ORE:</u></b>	<b><u>ARGOMENTO</u></b>
Matematica	6 ORE	La non equità dei giochi d'azzardo
estimo	4 ORE	Catasto
pci-tlc	5 ORE	Sostenibilità energetica degli edifici
inglese	6 ORE	Gentrification
	<b><u>TOTALE ORE:</u></b>	
	<b><u>33</u></b>	

### 6.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

#### Classe terza:

- ★ Geometra nel territorio
- ★ BIM

#### Classe quarta:

- ★ Geometra nel territorio
- ★ BIM
- ★ Progetto DRONE per A1-A3

#### Classe quinta:

- ★ Geometra nel territorio
- ★ BIM
- ★ Progetto DRONE per A2

### 6.4 Percorsi interdisciplinari

#### 6.5 Prove Invalsi

Nel mese di Marzo si sono svolte le prove Invalsi di Italiano, Inglese e Matematica che hanno coinvolto tutta la classe .

## 9. MODULI DI ORIENTAMENTO

Tutor per l'Orientamento Prof. Luca Briganti

**MONTE ORE ANNUALI:** 30 ore programmate, 78 ore effettivamente svolte fino ad oggi.

Suddivisione ore trimestre/pentamestre e argomenti trattati;

<u>TRIMESTRE</u>	<u>TOTALE ORE:</u>	<u>ARGOMENTO</u>
MATEMATICA	1 ORE	Tolc
PCI	5 ORE	Professione del Geometra
	ORE	
<u>PENTAMESTRE</u>	<u>TOTALE ORE:</u>	<u>ARGOMENTO</u>
PCI	5 ORE	Calcolo e redazione APE
SCIENZE MOTORIE	5 ORE	Giochi cognitivi e problem solving
INGLESE	5 ORE	C. V.
MATEMATICA	4 ORE	Test
ESTIMO/GEOP.	12 ORE	Potenzialità occupazionali-visita Bottaccione
IRC	7 ORE	San Patrignano
TOPOGRAFIA	3 ORE	Scelta università
ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI	10 ORE	Progetto DRONE
ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI	6 ORE	Visita IGM e Impresa Rossi srl
ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI	3 ORE	Visita salone dello studente - Arezzo
ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI	3 ORE	Incontro Ordine Geometri di Arezzo
ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI	9 ORE	Incontro con aziende ed esperti esterni organizzati dall'Istituto per tutte le classi 5°
	<b>TOTALE ORE: 78</b>	

## **8. INDICAZIONI SU DISCIPLINE**

Si vedano le relazioni e programmi dei singoli docenti allegati al presente documento (Punto 9: allegati)

## **9. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI**

### **9.1 Criteri di valutazione**

#### VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione è parte integrante del processo di insegnamento ed interagisce direttamente con l'attività di programmazione; è il momento fondamentale di controllo dell'Offerta formativa ed ha la funzione di verifica delle competenze degli studenti e di misura dei risultati conseguiti.

#### STRATEGIE VALUTATIVE

La valutazione si basa su prove scritte e verifiche orali, rispettivamente in numero di due e due,

almeno, per il trimestre e tre e tre, almeno, per il pentamestre.

La valutazione è di tipo:

- settoriale, relativa a singole conoscenze;
- sommativa, funzionale alla valutazione finale della preparazione dello/a studente/studentessa;
- formativa, mirante al recupero delle carenze attraverso l'analisi dello sbaglio (errata applicazione della norma) e dell'errore (non conoscenza della norma stessa);

Con prevalenza di quella formativa

Saranno usati appositi indicatori, che ciascun/a insegnante utilizzerà per ciascun/a alunno/a per ciascuna delle materie insegnate.

## INDICATORI GENERALI DI VALUTAZIONE

### INDICATORI

1. Partecipazione alle lezioni - Atteggiamento e modalità nei confronti dell'attività didattica.
2. Impegno – Qualità e quantità dell'attenzione e del tempo dedicate all'attività scolastica.
3. Interesse dimostrato.
4. Metodo di studio - Qualità delle metodiche messe in atto a livello organizzativo.
5. Preparazione di base - Livello dei prerequisiti.
6. Acquisizione delle conoscenze – Qualità dell'apprendimento inteso come acquisizione di contenuti (conoscenze).
7. Applicazione delle conoscenze/Acquisizione delle competenze e capacità - Uso applicativo delle conoscenze acquisite, strumentale alla soluzione di problemi, ovvero allo svolgimento di compiti e loro uso (competenze), e loro gestione autonoma (capacità).
8. Progressione nell'apprendimento -Organizzazione e strutturazione progressiva dell'apprendimento.
9. Capacità di applicazione e/o di recupero Capacità di far fronte a difficoltà, carenze o variazioni impreviste.
10. Rapporti con gli altri studenti – Qualità e modalità di relazione/comunicazione con i pari della propria ed (eventualmente) di altre classi

11. Rapporto con gli insegnanti. Qualità e modalità di relazione e comunicazione con l'insegnante.

12. Profitto - Il mero rendimento, considerato a prescindere da tutti gli elementi che circostanziano.

#### GRIGLIA DI VALUTAZIONE GENERALE

Livelli	Conoscenze	Capacità	Competenze
Voto 1- 2	Nulle	Non rilevabili	Non rilevabili
Voto 3	L'alunno mostra lacune insormontabili, tali da impedire l'apprendimento delle nozioni proposte	Limitatissime capacità di effettuare trasformazioni ed applicazioni	Non rilevabili
Voto 4	L'alunno presenta gravi lacune, anche pregresse, nella conoscenza degli elementi fondamentali della disciplina	Capacità di effettuare in modo parziale anche se guidato trasformazioni ed applicazioni	Solo parzialmente consapevole del proprio operare ed usa in modo frammentario procedimenti e tecniche in contesti noti o già elaborati dal docente
Voto 5	Conosce superficialmente gli elementi principali della disciplina	Capacità di effettuare, non in completa autonomia, semplici trasformazioni ed applicazioni	Solo parzialmente consapevole del proprio operare, si limita ad utilizzare in modo semplice procedimenti e tecniche in contesti noti o già elaborati dal docente
Voto 6	L'alunno conosce i contenuti fondamentali della disciplina	Riesce ad orientarsi nell'applicazione in modo sostanzialmente autonomo ed è in grado di effettuare semplici trasformazioni ed applicazioni	Sufficientemente consapevole del proprio operare utilizza in modo lineare procedimenti e tecniche in contesti noti.
Voto 7	L'alunno ha una conoscenza chiara degli elementi fondamentali della disciplina	Riesce ad orientarsi nell'applicazione in modo autonomo ed è in grado di effettuare trasformazioni ed applicazioni	Adeguatamente consapevole del proprio operare utilizza in modo autonomo procedimenti e tecniche in contesti noti e, a volte, nuovi

Voto 8	L'alunno ha una conoscenza organica ed adeguatamente approfondita degli argomenti propri della disciplina	Riesce ad orientarsi nell'applicazione in modo autonomo e preciso ed è in grado di effettuare autonomamente trasformazioni ed applicazioni	Consapevole del proprio operare utilizza in modo autonomo procedimenti e tecniche in contesti noti e nuovi. E' in grado di formulare giudizi su procedimenti e risultati del proprio lavoro
Voto 9	L'alunno ha una conoscenza completa ed approfondita degli argomenti propri della disciplina	Riesce ad orientarsi nell'applicazione in modo autonomo e critico ed è in grado di effettuare autonomamente trasformazioni ed applicazioni anche complesse.	Ampiamente consapevole del proprio operare utilizza in modo autonomo e anche critico procedimenti e tecniche in contesti nuovi. E' in grado di formulare giudizi su procedimenti e risultati del proprio lavoro e del lavoro altrui.
Voto 10	L'alunno ha una conoscenza completa, approfondita ed esauriente degli argomenti propri della disciplina	Riesce ad orientarsi nell'applicazione in modo autonomo, critico e personale ed è in grado di effettuare autonomamente trasformazioni ed applicazioni complesse.	Pienamente consapevole del proprio operare utilizza in modo autonomo e critico procedimenti e tecniche in qualsiasi contesto. E' in grado di formulare giudizi su procedimenti e risultati del proprio lavoro e del lavoro altrui.

<b>Voto di condotta</b>	<b>Descrittori</b>
<b>10</b>	<p>Comportamento esemplare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studente/studentessa rispettoso/a del Regolamento di istituto;</li> <li>• frequenza assidua/presenza costante;</li> <li>• impegno costante;</li> <li>• puntualità nello svolgimento degli impegni scolastici;</li> <li>• si è distinto/a per l'impegno nel contribuire al successo delle attività organizzate e promosse dalla scuola (a titolo di esempio ha collaborato attivamente ad iniziative ed eventi anche in orario extrascolastico, ha collaborato alla produzione di materiali, si è reso/a sempre disponibile verso i compagni e i docenti);</li> </ul>

9	<p>Comportamento positivo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Studente/studentessa rispettoso/a del Regolamento di istituto;</li> <li>● frequenza assidua/presenza costante;</li> <li>● impegno regolare;</li> <li>● puntualità nello svolgimento degli impegni scolastici;</li> </ul>
8	<p>Comportamento privo di gravi scorrettezze</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Studente/studentessa rispettoso/a del Regolamento di istituto e generalmente degli altri;</li> <li>● frequenza regolare/rare assenze soprattutto in occasione delle verifiche;</li> <li>● impegno abbastanza regolare; occasionali entrate ed uscite fuori orario;</li> <li>● sufficiente puntualità nello svolgimento degli impegni scolastici;</li> </ul>
7	<p>Comportamento occasionalmente scorretto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Studente/studentessa non sempre rispettoso/a delle regole di convivenza civile e/o del Regolamento di istituto; [in rare occasioni nel Registro sono presenti note disciplinari e/o generiche a cui abbia fatto seguito o meno un provvedimento del Consiglio di classe];</li> <li>● frequenza poco assidua/continuata; assenze strategiche nelle date delle verifiche; Ingressi ed uscite fuori orario;</li> <li>● l'attenzione in classe e la partecipazione alle attività sono discontinue e/o selettive; [vedi note disciplinari e/o generiche nel Registro elettronico];</li> <li>● studente/studentessa non sempre rispettoso/a degli impegni scolastici;</li> </ul>
6	<p>Comportamento scorretto</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Studente/studentessa poco rispettoso/a delle regole di convivenza civile e/o del Regolamento di istituto; [occasionalmente nel Registro sono presenti note disciplinari e/o generiche a cui abbia fatto seguito o meno un provvedimento del Consiglio di classe];</li> <li>● frequenza non assidua/irregolare/discontinua; frequenti ingressi ed uscite fuori orario;</li> <li>● l'attenzione in classe e la partecipazione alle attività sono discontinue e/o molto selettive; [vedi note disciplinari e/o generiche nel Registro elettronico];</li> <li>● studente/studentessa poco rispettoso/a degli impegni scolastici;</li> </ul>
≤ 5	<p>Comportamento scorretto, riprovevole, connotato da altissimo grado di disvalore sociale; mancanza di rispetto verso le persone e le regole poste a fondamento della convivenza sociale (vedi Regolamento di istituto).</p> <p>La valutazione del comportamento con voto inferiore a sei decimi in sede di scrutinio intermedio e/o finale è decisa dal Consiglio di classe nei confronti dell'alunno cui sia stata precedentemente comminata una sanzione disciplinare ai sensi dell'articolo 4, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica del 24 giugno 1998, n°249 e successive modificazioni e al quale si possa attribuire la responsabilità nei contesti di cui al comma 1 dell'articolo 2 della legge 19/09, conversione del DL 137/09, dei comportamenti:</p> <p>a) previsti dai commi 9 e 9bis dell'articolo 4 del DPR 24 giugno 1998, n° 249 e successive modificazioni;</p> <p>b) che violino i doveri di cui ai commi 1, 2 e 5 dell'articolo 3 del DPR 24 giugno 1998, n°249 e successive modificazioni.</p>

## 9.2 Criteri di attribuzione dei crediti

L'attribuzione del credito avviene in base alla Tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

## TABELLA

### Attribuzione credito scolastico

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

Il credito scolastico è un punteggio che si ottiene durante il secondo biennio e l'ultimo anno di corso (classi terze, quarte e quinte) della scuola secondaria di II grado e che concorre a determinare il voto finale dell'Esame di Stato del Secondo Ciclo di Istruzione.

L'attribuzione del punteggio minimo o massimo di ciascuna fascia spetta al Consiglio di Classe, che tiene conto di due parametri ovvero della media dei voti integrata dai criteri deliberati dal Collegio dei Docenti relativamente alle attività complementari, svolte dagli studenti, sia all'interno dell'Istituto che presso enti esterni, interesse ed impegno, partecipazione al dialogo educativo.

La media aritmetica dei voti relativa allo scrutinio finale permette di determinare la fascia di oscillazione del credito scolastico. All'interno di tale banda concorrono all'arrotondamento del credito le seguenti voci:

- Interesse ed impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo
- Assiduità nella frequenza scolastica
- Partecipazione ad attività complementari ed integrative organizzate dalla scuola
- Attività formative extrascolastiche certificate (a.s. 2023-2024)

Il Consiglio di classe ritiene quindi valide, ai fini dell'attribuzione del punteggio massimo, le attività sportive continuative, la partecipazione a gare organizzate dalla scuola e no, la partecipazione alle attività di accoglienza e orientamento della scuola, la partecipazione a corsi di formazione frequentati in orario extrascolastico (es. corsi di lingua, corsi professionali, ecc.).

### **9.3 Proposte di Griglie di valutazione prove scritte nazionali per la prima e seconda prova.**

Vedere la sezione relativa alla simulazione della prima e alla seconda prova.

### **9.4 Griglia di valutazione colloquio**

## Griglia nazionale contenuta nell'allegato "A" all'O.M. n° 55 del 22.03.2024

### 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 curricolo, 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	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

### 9.5 Simulazioni delle prove scritte e del colloquio: indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni.

**In data 07 maggio 2024 si è svolta la simulazione della prima prova di esame (Italiano) sulla base delle tracce ministeriali predisposte in occasione dell'esame suppletivo dell'anno scolastico 2022/2023**

**In data 10 maggio 2024 si è svolta la simulazione della seconda prova di esame utilizzando il testo dell'anno scolastico 2022/2023 dell' Indirizzo: ITCL – TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI, Tema di progettazione Costruzioni ed impianti**

**Alla fine del mese di maggio si svolgerà una simulazione del colloquio orale, per un campione di studenti, alla presenza degli insegnanti che faranno parte della commissione di esame, come deciso dal Collegio dei docenti.**

## 10. ALLEGATI

**Al documento sono allegati i testi delle simulazioni svolte con relative griglie e le relazioni e i programmi per disciplina**

## 10 – ALLEGATI:

- TESTO DELLE SIMULAZIONI SVOLTE
- Italiano: Prova ministeriale Suppletiva 2023  
[https://www.istruzione.it/esame\\_di\\_stato/202223/Italiano/Suppletiva/P000\\_SUP23.pdf](https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202223/Italiano/Suppletiva/P000_SUP23.pdf)
- TESTO DELLE SIMULAZIONI SVOLTE CON GRIGLIE DI VALUTAZIONE

## PRIMA PROVA

### SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

## ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

### PROVA DI ITALIANO

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

### **TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

#### **PROPOSTA A1**

**Gabriele D’Annunzio**, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come<sup>1</sup> scorrea la calda sabbia lieve per entro il cavo della mano in ozio il cor sentì che il giorno era più breve.

E un’ansia repentina il cor m’assalse per l’appressar dell’umido equinozio<sup>2</sup> che offusca l’oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano era, clessidra il cor mio palpitante, l’ombra crescente d’ogni stelo vano<sup>3</sup> quasi ombra d’ago in tacito quadrante<sup>4</sup>.

#### **Comprensione e analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D’Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?

---

<sup>1</sup> *Come*: mentre

<sup>2</sup> *umido equinozio*: il piovoso equinozio d’autunno

<sup>3</sup> *stelo vano*: stelo d’erba prossimo ad insecchire

<sup>4</sup> *ombra d’ago in tacito quadrante*: ombra dell’ago di una meridiana. *Tacito* è il quadrante dell’orologio solare poiché non batte il tempo, ma lo segna con l’ombra dello gnomone

3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una ‘*clessidra*’.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta.

### Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D’Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

### PROPOSTA A2

**Grazia Deledda**, *Cosima*, in *Romanzi e Novelle*, a cura di Natalino Sapegno, Arnoldo Mondadori, 1971, pp. 743 - 744, 750 - 752.

Il romanzo autobiografico *Cosima* della scrittrice sarda Grazia Deledda (1871 – 1936), insignita del premio Nobel per la letteratura nel 1926, descrive l’infanzia e la giovinezza della protagonista sullo sfondo di una tormentata vita familiare, sottoposta ai condizionamenti e ai pregiudizi di una piccola città di provincia. «Adesso Cosima aveva quattordici anni, e conosceva dunque la vita nelle sue più fatali manifestazioni. [...] Durante l’infanzia aveva avuto le malattie comuni a tutti i bambini, ma adesso era, sebbene gracile e magra, sana e relativamente agile e forte. Piccola di statura, con la testa piuttosto grossa, le estremità minuscole, con tutte le caratteristiche fisiche sedentarie delle donne della sua razza, forse d’origine libica, con lo stesso profilo un po’ camuso, i denti selvaggi e il labbro superiore molto allungato; aveva però una carnagione bianca e vellutata, bellissimi capelli neri lievemente ondulati e gli occhi grandi, a mandorla, di un nero dorato e a volte verdognolo, con la grande pupilla appunto delle donne di razza camitica, che un poeta latino chiamò «doppia pupilla», di un fascino passionale, irresistibile.

Per la morte di Enza fu ripreso il lutto, chiuse ancora le finestre, ripresa una vita veramente claustrale. Ma un lievito di vita, un germogliare di passioni e una fioritura freschissima d’intelligenza simile a quella dei prati cosparsi di fiori selvatici a volte più belli di quelli dei giardini, univa le tre sorelle in una specie di danza silenziosa piena di grazia e di poesia. Le due piccole, Pina e Coletta, leggevano già anch’esse avidamente tutto quello che loro capitava in mano, e, quando erano sole con Cosima, si abbandonavano insieme a commenti e discussioni che uscivano dal loro ambiente e dalle ristrettezze della loro vita quotidiana. E

Cosima, come costrettavi da una forza sotterranea, scriveva versi e novelle. [...]

Come arrivassero fino a lei i giornali illustrati non si sa; forse era Santus, nei suoi lucidi intervalli, o lo stesso Andrea a procurarli: il fatto è che allora, nella capitale, dopo l’aristocratico editore Sommaruga, era venuto su, da operaio di tipografia, un editore popolare<sup>5</sup> che fra molte pubblicazioni di cattivo gusto ne aveva di buone, quasi di fini, e sapeva divulgarle anche nei paesi più lontani della penisola. Arrivavano anche laggiù, nella casa di Cosima; erano giornali per ragazzi, riviste agili e bene figurate, giornali di varietà e di moda. [...] Nelle ultime pagine c’era sempre una novella, scritta bene, spesso con una grande firma: non solo, ma il direttore del giornale era un uomo di gusto, un poeta, un letterato a quei tempi notissimo, della schiera scampata al naufragio del Sommaruga e rifugiatasi in parte nella barcaccia dell’editore Perino.

E dunque alla nostra Cosima salta nella testa chiusa ma ardita di mandare una novella al giornale di mode, con una letterina piena di graziose esibizioni, come, per esempio, la sommaria dipintura della sua vita, del suo ambiente, delle sue aspirazioni, e soprattutto con forti e prodi promesse per il suo avvenire letterario. E forse, più che la composizione letteraria, dove del resto si raccontava di una fanciulla pressappoco simile a lei, fu questa prima epistola ad aprire il cuore del buon poeta che presiedeva al mondo femminile artificiosetto del giornale di mode, e col cuore di lui le porte della fama. Fama che come una bella medaglia aveva il suo rovescio segnato da una croce dolorosa: poiché se il direttore dell’“Ultima Moda”, nel pubblicare la novella, presentò al mondo dell’arte, con nobile slancio, la piccola scrittrice, e subito la invitò a mandare altri lavori, in paese la notizia che il nome di lei era apparso stampato sotto due colonne di prosa ingenuamente dialettale, e che, per maggior pericolo, parlavano di avventure arrischiate, destò una esecrazione unanime e implacabile.

Ed ecco le zie, le due vecchie zitelle, che non sapevano leggere e bruciavano i fogli con le figure di peccatori e di donne maledette, precipitarsi nella casa malaugurata, spargendovi il terrore delle loro critiche e delle peggiori profezie. Ne fu scosso persino Andrea: i suoi sogni sull’avvenire di Cosima si velarono di vaghe

---

<sup>5</sup> Edoardo Perino, tipografo ed editore romano

paure: ad ogni modo consigliò la sorella di non scrivere più storie d'amore, tanto più che alla sua età, con la sua poca esperienza in materia, oltre a farla passare per una ragazza precoce e già corrotta, non potevano essere del tutto verosimili.»

### Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano ed evidenziane i passaggi fondamentali.
2. Il giudizio relativo all'attività di scrittrice di Cosima è trasmesso attraverso espressioni fortemente negative: individuale.
3. La descrizione fisica di Cosima, opposta all'immagine femminile trasmessa dai giornali di moda, suggerisce anche elementi caratteriali della fanciulla: rifletti su questo aspetto.
4. Per Cosima e le sorelle la lettura e la scrittura alimentano la gioia di vivere: individua gli snodi che nel brano proposto evidenziano questo comune sentimento.

### Interpretazione

Il tema principale del brano riguarda il valore della formazione, della cultura e della scrittura come risorse imprescindibili a partire già dall'adolescenza. Esponi le tue considerazioni su questo aspetto, in base alle tue letture e conoscenze.

## TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

### PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Mario Isnenghi**, *Breve storia d'Italia ad uso dei perplessi (e non)*, Laterza, Bari, 2012, pp. 77 – 78.

«Anche l'assalto, il bombardamento, i primi aeroplani e (sul fronte occidentale) carri armati costituiscono atroci luoghi della memoria per i popoli europei coinvolti in una lotta di proporzioni e violenza inaudite, che qualcuno ritiene si possa considerare una specie di «guerra civile», date le comuni origini e la lunga storia di coinvolgimenti reciproci propria di quelli che la combatterono. Trincea e mitragliatrice possono tuttavia considerarsene riassuntive. Esse ci dicono l'essenziale di ciò che rende diversa rispetto a tutte le altre che l'avevano preceduta quella guerra e ne fanno anche un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine. Infatti, tutti gli eserciti sono ormai basati non più sui militari di professione, ma sulla coscrizione obbligatoria; si mobilitano milioni di uomini, sulla linea del fuoco, nei servizi, nelle retrovie (si calcola che, all'incirca, su sette uomini solo uno combatta, mentre tutti gli altri sono impiegati nei vari punti della catena di montaggio della guerra moderna): non è ancora la «guerra totale», capace di coinvolgere i civili quanto i militari, come avverrà nel secondo conflitto mondiale, ma ci stiamo avvicinando. Sono dunque i grandi numeri che contano, la capacità – diversa da paese a paese – di mettere in campo, pagare e far funzionare una grande e complessa macchina economica, militare e organizzativa. [...] Insomma, nella prima guerra mondiale, quello che vince o che perde, è il *paese* tutt'intero, non quella sua parte separata che era, nelle guerre di una volta, l'*esercito*: tant'è vero che gli Imperi Centrali, e soprattutto i Tedeschi, perdono la guerra non perché battuti militarmente, ma perché impossibilitati a resistere e a sostenere, dal paese, l'esercito.

Ebbene, uno dei luoghi primari di incontro e di rifusione del paese nell'esercito è proprio la trincea. È in questi fetidi budelli, scavati più o meno profondamente nella dura roccia del Carso o nei prati della Somme, in Francia, che si realizza un incontro fra classi sociali, condizioni, culture, provenienze regionali, dialetti, mestieri – che in tempo di pace, probabilmente, non si sarebbe mai realizzato. Vivere a così stretto contatto di gomito con degli sconosciuti [...], senza più *intimità* e *privato*, produce, nei singoli, sia assuefazione che nevrosi, sia forme di cameratismo e durevoli memorie, sia anonimato e perdita delle personalità. Sono fenomeni di adattamento e disadattamento con cui i medici militari, gli psichiatri e gli psicologi del tempo hanno dovuto misurarsi.»

## Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Perché, secondo l'autore, trincea e mitragliatrice fanno della Prima guerra mondiale *'un'espressione della modernità e dell'ingresso generale nella società di massa e nella civiltà delle macchine'*?
3. In che modo cambia, a parere di Isnenghi, rispetto alle guerre precedenti, il rapporto tra *'esercito'* e *'paese'*?
4. Quali fenomeni di *'adattamento'* e *'disadattamento'* vengono riferiti dall'autore rispetto alla vita in trincea e con quali argomentazioni?

## Produzione

Le modalità di svolgimento della prima guerra mondiale sono profondamente diverse rispetto ai conflitti precedenti. Illustra le novità introdotte a livello tecnologico e strategico, evidenziando come tali cambiamenti hanno influito sugli esiti della guerra.

Esprimi le tue considerazioni sul fenomeno descritto nel brano con eventuali riferimenti ad altri contesti storici, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Luca Serianni**, *L'ora d'italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po' oltre nel caso dell'autore dei *Promessi sposi*, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell'opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l'opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del *Tabarro* di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell'autore del dramma *La Houppelande* da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l'etichetta *Storia* in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (*L'eredità*, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: *Famme trovare tante...* a) *botti schiattate*, b) *casecavalle*, c) *pummarole*, d) *babà fraceti*». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso “prepararsi”; l'aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è

questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

## Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia *'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale'*: su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

## Produzione

Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## PROPOSTA B3

Testo tratto da **Gian Paolo Terravecchia**: *Uomo e intelligenza artificiale: le prossime sfide dell'onlife*, intervista a Luciano Floridi in *La ricerca*, n. 18 - settembre 2020.

Gian Paolo Terravecchia: «Si parla tanto di *smartphone*, di *smartwatch*, di sistemi intelligenti, insomma il tema dell'intelligenza artificiale è fondamentale per capire il mondo in cui viviamo. Quanto sono intelligenti le così dette "macchine intelligenti"? Soprattutto, la loro crescente intelligenza creerà in noi nuove forme di responsabilità?»

Luciano Floridi: «L'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro<sup>6</sup>. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente. La verità è che grazie a straordinarie invenzioni e scoperte, a sofisticate tecniche statistiche, al crollo del costo della computazione e all'immensa quantità di dati disponibili, oggi, per la prima volta nella storia dell'umanità, siamo riusciti a realizzare su scala industriale artefatti in grado di risolvere problemi o svolgere compiti con successo, senza la necessità di essere intelligenti. Questo scollamento è la vera rivoluzione. Il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna. Questo scollamento epocale tra la capacità di agire (l'inglese ha una parola utile qui: *agency*) con successo nel mondo, e la necessità di essere intelligenti nel farlo, ha spalancato le porte all'IA. Per dirla con von Clausewitz, l'IA è la continuazione dell'intelligenza umana con mezzi stupidi. Parliamo di IA e altre cose come il *machine learning* perché ci manca ancora il vocabolario giusto per trattare questo scollamento. L'unica *agency* che abbiamo mai conosciuto è sempre stata un po' intelligente perché è come minimo quella del nostro cane. Oggi che ne abbiamo una del tutto artificiale, è naturale antropomorfizzarla. Ma credo che in futuro ci abitueremo. E quando si dirà "*smart*", "*deep*", "*learning*" sarà come dire "il sole sorge": sappiamo bene che il sole non va da nessuna parte, è un vecchio modo di dire che non inganna nessuno. Resta un rischio, tra i molti, che vorrei sottolineare. Ho appena accennato ad alcuni dei fattori che hanno determinato e continueranno a promuovere l'IA. Ma il fatto che l'IA abbia successo oggi è

---

<sup>6</sup> Figura retorica che consiste nell'accostamento di due termini di senso contrario o comunque in forte antitesi tra loro.

anche dovuto a una ulteriore trasformazione in corso. Viviamo sempre più *onlife*<sup>7</sup> e nell'infosfera. Questo è l'*habitat* in cui il software e l'IA sono di casa. Sono gli algoritmi i veri nativi, non noi, che resteremo sempre esseri anfibi, legati al mondo fisico e analogico. Si pensi alle raccomandazioni sulle piattaforme. Tutto è già digitale, e agenti digitali hanno la vita facile a processare dati, azioni, stati di cose altrettanto digitali, per suggerirci il prossimo film che potrebbe piacerci. Tutto questo non è affatto un problema, anzi, è un vantaggio. Ma il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione. Basti pensare all'attuale discussione su come modificare l'architettura delle strade, della circolazione, e delle città per rendere possibile il successo delle auto a guida autonoma. Tanto più il mondo è "amichevole" (friendly) nei confronti della tecnologia digitale, tanto meglio questa funziona, tanto più saremo tentati di renderlo maggiormente friendly, fino al punto in cui potremmo essere noi a doverci adattare alle nostre tecnologie e non viceversa. Questo sarebbe un disastro [...].»

## Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto nei suoi snodi tematici essenziali.
2. Per quale motivo l'autore afferma '*il mio cellulare gioca a scacchi come un grande campione, ma ha l'intelligenza del frigorifero di mia nonna*'?
3. Secondo Luciano Floridi, '*il rischio è che per far funzionare sempre meglio l'IA si trasformi il mondo a sua dimensione*'. Su che basi si fonda tale affermazione?
4. Quali conseguenze ha, secondo l'autore, il fatto di vivere '*sempre più onlife e nell'infosfera*'?

## Produzione

L'autore afferma che '*l'Intelligenza Artificiale (IA) è un ossimoro. Tutto ciò che è veramente intelligente non è mai artificiale e tutto ciò che è artificiale non è mai intelligente*'. Sulla base del tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, esprimi le tue opinioni al riguardo, soffermandoti sulle differenze tra intelligenza umana e "Intelligenza Artificiale". Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

### PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Dacia Maraini**, *Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi*, in "Corriere della Sera", 30 giugno 2015, ora in *La scuola ci salverà*, Solferino, Milano, 2021, pp. 48-49.

«Troppi decessi annunciati, troppe donne lasciate sole, che vanno incontro alla morte, disperate e senza protezione. Molte hanno denunciato colui che le ucciderà, tante volte, per percosse e minacce reiterate, ma è come se tutti fossero ciechi, sordi e muti di fronte alla continua mattanza femminile.

Prendiamo il caso di Loredana Colucci, uccisa con sei coltellate dall'ex marito davanti alla figlia adolescente. L'uomo, dopo molti maltrattamenti, tenta di strangolare la moglie. Lei lo denuncia e lui finisce in galera. Ma dopo pochi mesi è fuori. E subito riprende a tormentare la donna. Altra denuncia e all'uomo viene proibito di avvicinarsi alla casa. Ma, curiosamente, dopo venti giorni, viene revocata anche questa proibizione. È bastata una distrazione della moglie, perché il marito entrasse in casa e la ammazzasse davanti alla figlia. Il giorno dopo tutto il quartiere era in strada per piangere pubblicamente una donna generosa, grande lavoratrice e madre

---

<sup>7</sup> Il vocabolario online Treccani definisce l'*onlife* "neologismo d'autore, creato dal filosofo italiano Luciano Floridi giocando sui termini *online* ('in linea') e *offline* ('non in linea')": *onlife* è quanto accade e si fa mentre la vita scorre, restando collegati a dispositivi interattivi (*on + life*).

affettuosa, morta a soli quarantun anni, per mano dell'uomo che diceva di amarla. Di casi come questo ce ne sono più di duecento l'anno, il che vuol dire uno ogni due giorni. Quasi sempre morti annunciate. Ma io dico: se a un politico minacciato si assegna subito la scorta, perché le donne minacciate di morte vengono lasciate in balia dei loro aguzzini? [...]

Troppi uomini sono ancora prigionieri dell'idea che l'amore giustifichi il possesso della persona amata, e vivono ossessionati dal bisogno di manipolare quella che considerano una proprietà inalienabile. Ogni manifestazione di autonomia viene vista come una offesa che va punita col sangue.

La bella e coraggiosa trasmissione *Chi l'ha visto?* condotta da Federica Sciarelli ne fa testimonianza tutte le settimane. La magistratura si mostra timida e parziale. Di fronte ai delitti annunciati, allarga le braccia e scuote la testa. Il fatto è che spesso si considerano normali la gelosia e il possesso, le percosse, i divieti, la brutalità in famiglia. Ma non basta. È assolutamente necessario insegnare, già dalle scuole primarie, che ogni proprietà è schiavitù e la schiavitù è un crimine.»

Dopo aver letto e analizzato l'articolo di Dacia Maraini, esponi il tuo punto di vista e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## PROPOSTA C2

Testo tratto da

**Wisława Szymborska**, *Il poeta e il mondo*, in *Vista con granello di sabbia. Poesie 1957-1993*, a cura di Pietro Marchesani, Adelphi, Milano, 1998, pp. 15-17.

«[...] l'ispirazione non è un privilegio esclusivo dei poeti o degli artisti in genere. C'è, c'è stato e sempre ci sarà un gruppo di individui visitati dall'ispirazione. Sono tutti quelli che coscientemente si scelgono un lavoro e lo svolgono con passione e fantasia. Ci sono medici siffatti, ci sono pedagoghi siffatti, ci sono giardinieri siffatti e ancora un centinaio di altre professioni. Il loro lavoro può costituire un'incessante avventura, se solo sanno scorgere in esso sfide sempre nuove. Malgrado le difficoltà e le sconfitte, la loro curiosità non viene meno. Da ogni nuovo problema risolto scaturisce per loro un profluvio di nuovi interrogativi. L'ispirazione, qualunque cosa sia, nasce da un incessante «non so».

Di persone così non ce ne sono molte. La maggioranza degli abitanti di questa terra lavora per procurarsi da vivere, lavora perché deve. Non sono essi a scegliersi il lavoro per passione, sono le circostanze della vita che scelgono per loro. Un lavoro non amato, un lavoro che annoia, apprezzato solo perché comunque non a tutti accessibile, è una delle più grandi sventure umane. E nulla lascia presagire che i prossimi secoli apporteranno in questo campo un qualche felice cambiamento. [...]

Per questo apprezzo tanto due piccole paroline: «non so». Piccole, ma alate. Parole che estendono la nostra vita in territori che si trovano in noi stessi e in territori in cui è sospesa la nostra minuta Terra. Se Isaak Newton non si fosse detto «non so», le mele nel giardino sarebbero potute cadere davanti ai suoi occhi come grandine e lui, nel migliore dei casi, si sarebbe chinato a raccogliere, mangiandole con gusto. Se la mia connazionale Maria Skłodowska Curie non si fosse detta «non so», sarebbe sicuramente diventata insegnante di chimica per un convitto di signorine di buona famiglia, e avrebbe trascorso la vita svolgendo questa attività, peraltro onesta. Ma si ripeteva «non so» e proprio queste parole la condussero, e per due volte, a Stoccolma, dove vengono insignite del premio Nobel le persone di animo inquieto ed eternamente alla ricerca.»

Nel suo discorso a Stoccolma per la consegna del premio Nobel per la letteratura nel 1996, la poetessa polacca Wisława Szymborska (1923 – 2012) elogia i lavori che richiedono '*passione e fantasia*': condividi le sue riflessioni? Quale valore hanno per te l'ispirazione e la ricerca e quale ruolo pensi che possano avere per i tuoi futuri progetti lavorativi?

Esponi il tuo punto di vista, organizzando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentalo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

## **PROPOSTA GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO**

### **GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA DELL'ESAME DI STATO**

Candidato: \_\_\_\_\_ Classe: \_\_\_\_\_

#### **Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati, max 60 punti**

<b>INDICATORI MINISTERIALI</b>	<b>DESCRITTORI</b>			<b>PUNTI</b>
<b>- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo</b> <b>- Coesione e coerenza testuale</b>	Il testo è ottimamente ideato ed organizzato; è coerente e coeso ed è valorizzato dai connettivi	<b>OTTIMO</b>	19-20	
	Il testo è ben ideato ed organizzato; è coerente e coeso e i connettivi sono opportuni	<b>BUONO</b>	16-18	
	Il testo è ideato ed organizzato in maniera sufficiente; nel complesso è coerente anche se i collegamenti sono semplici	<b>SUFFICIENTE</b>	12-15	
	Il testo è confuso e disorganico; i collegamenti sono deboli	<b>INSUFFICIENTE, MEDIOCRE</b>	8-11	
	Il testo presenta una pianificazione carente e manca di coesione e coerenza	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b>	1-7	
<b>- Ricchezza e padronanza lessicale</b> <b>- Correttezza grammaticale; punteggiatura</b>	Il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata; il candidato dimostra piena padronanza del linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico	<b>OTTIMO</b>	19-20	
	Il testo è corretto sul piano ortografico, morfosintattico e nell'uso della punteggiatura; viene usato un lessico appropriato	<b>BUONO</b>	16-18	
	Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura; viene usato un lessico adeguato	<b>SUFFICIENTE</b>	12-15	
	Il testo presenta alcuni/non gravi errori ortografici e/o morfosintattici e/o di punteggiatura ci sono alcune improprietà di linguaggio e viene usato un lessico limitato	<b>INSUFFICIENTE, MEDIOCRE</b>	8-11	
	Il testo presenta gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; sono presenti gravi errori di punteggiatura; ci sono diffuse improprietà di linguaggio e viene usato un lessico ristretto e improprio (gravemente insufficiente)	<b>GRAVEMENTE INSUFFICIENTE</b>	1-7	

- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Il candidato dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali; sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	OTTIMO	19-20	
	Il candidato dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali; sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	BUONO	16-18	
	Il candidato si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari; la rielaborazione critica è semplice e l'apporto personale sufficiente	SUFFICIENTE	12-15	
	Le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali approssimativi e frammentari; la rielaborazione critica è solo accennata	INSUFFICIENTE, MEDIOCRE	8-11	
	Il candidato dimostra conoscenze carenti, incomplete/molto lacunose; la rielaborazione critica è inesistente	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-7	
PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA parte generale 60/100				..../60

**Indicatori specifici per la TIPOLOGIA A (analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano) max 40 punti**

INDICATORI MINISTERIALI	DESCRITTORI			PUNTI
- Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (lunghezza del testo, forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Il candidato rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna	OTTIMO	10	
	Il candidato rispetta i vincoli della consegna	BUONO	9	
	Il candidato nel complesso rispetta i vincoli	SUFFICIENTE	6-8	
	Il candidato rispetta parzialmente i vincoli della richiesta o ne rispetta solo alcuni	INSUFFICIENTE, MEDIOCRE	4-5	
	Il candidato non si attiene alle richieste della consegna	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE:	1-3	
- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Il candidato comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici; l'analisi è esauriente ed approfondita	OTTIMO	19-20	
	Comprende il testo e coglie i nodi tematici e stilistici; l'analisi è puntuale	BUONO	17-18	
	Il candidato comprende il testo e produce un'analisi semplice ma corretta	SUFFICIENTE	12-16	
	Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva ma l'analisi è carente e lacunosa/parzialmente corretta	INSUFFICIENTE, MEDIOCRE	8-11	

	Il candidato non ha compreso il senso complessivo del testo e l'analisi è errata	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-7	
- Interpretazione corretta ed articolata del testo	Il testo è stato interpretato in maniera puntuale, ben articolata con motivazioni appropriate e/o originali	OTTIMO	10	
	Il testo è stato interpretato in maniera precisa e articolata, ed è motivato con ragioni valide	BUONO	9	
	Il testo è stato interpretato in maniera corretta anche se non troppo approfondita	SUFFICIENTE	6-8	
	Il testo è stato interpretato in maniera superficiale e/o approssimativa	INSUFFICIENTE, MEDIocre	4-5	
	Il testo è stato interpretato in maniera del tutto scorretta	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-3	
PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA tipologia A 40/100				.../40

**Indicatori specifici per la TIPOLOGIA B (analisi ed interpretazione di un testo argomentativo) max 40 punti**

INDICATORI MINISTERIALI	DESCRITTORI			PUNTI
- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individua e comprende in maniera approfondita le tesi e le argomentazioni presenti nel testo	OTTIMO	10	
	Individua e comprende in modo puntuale tesi e argomentazioni presenti nel testo	BUONO	9	
	Individua correttamente le tesi e le argomentazioni del testo	SUFFICIENTE	6-8	
	Individua in maniera confusa e/o approssimativa o individua parzialmente tesi e argomentazioni presenti nel testo	INSUFFICIENTE, MEDIocre	4-5	
	Non riesce a cogliere o coglie in maniera errata tesi e argomentazioni presenti nel testo	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-3	
- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	L'elaborato è coerente ed organico, l'argomentazione è rigorosa e gli apporti personali ricchi e originali	OTTIMO	19-20	
	L'elaborato è sviluppato in maniera razionale, coerente; la parte espositiva presenta apprezzabili apporti personali	BUONO	17-18	
	L'elaborato è sviluppato in modo lineare con collegamenti semplici	SUFFICIENTE	12-16	

	L'elaborato è sviluppato in modo confuso e/o non sempre lineare; i collegamenti non sono sempre appropriati	INSUFFICIENTE, MEDIOCRE	8-11	
	L'elaborato è incoerente sul piano logico ed estremamente disorganico	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-7	
- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Conoscenze e riferimenti culturali ampi e puntuali	OTTIMO	10	
	Conoscenze e riferimenti culturali pertinenti	BUONO	9	
	Conoscenze e riferimenti culturali semplici e/o sommari	SUFFICIENTE	6-8	
	Conoscenze e riferimenti culturali parziali o con imprecisioni	INSUFFICIENTE, MEDIOCRE	4-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali errati o del tutto assenti	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-3	
<b>PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA tipologia A 40/100</b>				<b>.../40</b>

**Indicatori specifici per la tipologia C (riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità) max 40 punti**

INDICATORI MINISTERIALI	DESCRITTORI		PUNTI	
- <b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia</b>  - <b>Coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b>	Il testo è esauriente, puntuale e completo rispetto alla traccia; presenta un titolo ed una parafrasi efficaci/ originali e funzionali	OTTIMO	10	
	Il testo è pertinente rispetto alla traccia; il titolo e la parafrasi opportuni	BUONO	9	
	Il testo è accettabile/pertinente alla traccia; titolo e parafrasi adeguati	SUFFICIENTE	6-8	
	Testo non del tutto/solo in parte pertinente alla traccia; titolo e parafrasi non/non del tutto adeguati	INSUFFICIENTE, MEDIOCRE	4-5	
	Il testo non è pertinente alla traccia/va fuori tema; titolo e parafrasi sono assenti e/o inadeguati	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-3	
- <b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	L'esposizione è pienamente coerente ed organica, chiara/ordinata	OTTIMO	19-20	
	L'esposizione è chiara/ordinata e lineare	BUONO	17-18	
	L'esposizione è abbastanza ordinata; si sviluppa per collegamenti semplici	SUFFICIENTE	12-16	

	L'elaborazione è schematica e non sempre lineare	INSUFFICIENTE, MEDIocre	8-11	
	L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-7	
- Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Il testo è completo e documentato; ottimi i riferimenti culturali	OTTIMO	10	
	Il testo è completo e presenta riferimenti opportuni	BUONO	9	
	Il testo è essenziale e presenta riferimenti culturali sufficienti	SUFFICIENTE	6-8	
	Il testo è parziale e/o con imprecisioni ed i riferimenti culturali sono generici e/o superficiali e/o frammentari	INSUFFICIENTE, MEDIocre	4-5	
	Il testo è incompleto e i riferimenti culturali sono inadeguati e/o molto lacunosi e/o mancanti	GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	1-3	
<b>PUNTEGGIO DELLA PRIMA PROVA tipologia A 40/100</b>				...../40

<b>Voto in centesimi [punteggio indicazioni generali (max 60) + punteggio specifico per tipologia (max 40)]</b>	<b>Voto in ventesimi [= voto in centesimi x 0,20 e arrotondamento (fino a 0,49 per difetto e da 0,50 per eccesso)]</b>
...../100	...../20

● **TESTO DELLA SIMULAZIONE DELLA II PROVA**

Per la Simulazione della Seconda prova scritta del 2024 si è utilizzata la Prova ministeriale del 2023

*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*  
**M993 – ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITCA - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

**Indirizzo:** ITCL – TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

**Tema di:** PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

*Il candidato svolga la prima parte della prova e risponda a due tra i quesiti proposti nella seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

L'Amministrazione comunale di una città di medie dimensioni mette a disposizione un'area all'interno di un parco pubblico per la realizzazione di una Ludoteca. L'obiettivo è quello di sostenere il diritto al gioco e allo svago dei bambini in un luogo stimolante per esperienze di apprendimento e di socializzazione. La ludoteca

dovrà essere dimensionata per 45 bambini di età tra i 3 e i 10 anni e dovrà contenere i seguenti spazi funzionali:

- Area atrio e accoglienza con un angolo lettura per i bambini;
- Area deposito e prestito giocattoli (circa 30 m<sup>2</sup>);
- Area permanenza genitori (circa 30 m<sup>2</sup>);
- Zona amministrativa (ufficio e sala riunioni per un totale di circa 40 m<sup>2</sup>) con i relativi servizi igienici e spogliatoio per il personale e per gli animatori (circa 15 m<sup>2</sup>);
- Servizi igienici per i visitatori adulti (circa 15 m<sup>2</sup>) in cui deve essere previsto un wc per portatori di handicap);
- Spazi coperti dedicati al gioco e alla didattica (almeno 4 m<sup>2</sup> per ogni utente) che favoriscano l'opportunità, da parte dei bambini, di sperimentare l'autonomia, la libertà di scegliere e di creare:
  - Area gioco da 3 a 6 anni (circa 40 m<sup>2</sup>) + Area gioco da 7 a 10 anni (circa 40 m<sup>2</sup>);
  - Area giochi voluminosi (circa 50 m<sup>2</sup>);
  - Area laboratorio: attività manuali, artistiche, creative (circa 50 m<sup>2</sup>);
  - Area servizi igienici adeguati alle diverse fasce d'età (si fa riferimento agli standard

previsti per le scuole): WC per bambini (0,7 m<sup>2</sup>/utente) e WC per ragazzi (prevedere almeno un wc per portatori di handicap);

- Piccola cucina (con annesso deposito) quale spazio ristoro per il personale e per poter gestire le vivande in occasione di feste (circa 20 m<sup>2</sup>);
- Spazio esterno attrezzato per i giochi all'aperto dedicato ai più grandi.

Ulteriori spazi a completamento del programma potranno essere introdotti a discrezione del candidato. Nella proposta progettuale si consideri come prioritaria la possibilità di rendere il più possibile flessibile la configurazione degli spazi. L'architettura dovrà essere fortemente connotata e riconoscibile ma funzionalmente adeguata - per forma, materiali e colori - all'utenza alla quale è destinata.

La cifra stilistica dell'intera composizione dovrebbe stimolare il desiderio di esplorazione e curiosità dei bambini con scorci sorprendenti in grado di creare un interesse visivo. L'edificio potrebbe essere caratterizzato da una serie di simmetrie e asimmetrie in grado di innescare dinamiche gioiose oppure potrebbe giocare a nascondersi e a mimetizzarsi nella natura limitando la percezione dei "confini" spaziali dell'involucro edilizio. La scelta dei materiali potrebbe contribuire ad aggiungere una dimensione sensoriale all'esperienza. Dovrà essere garantita la fruibilità da parte degli utenti diversamente abili. Nella progettazione si privilegino le soluzioni tecnologiche più idonee per assicurare il contenimento energetico e la sostenibilità ambientale. Il candidato fissi a suo giudizio l'estensione del lotto (con relativa conformazione, orientamento ed eventuale dislivello), l'indice di edificabilità fondiaria ed ogni altro dato da lui ritenuto necessario oppure utile per la redazione del progetto (tipo di struttura, tipo di copertura etc).

Si richiede

- planimetria generale

- pianta ed almeno un prospetto ed una sezione significativi ricorrendo alle scale di rappresentazione che il candidato riterrà più opportune
- Relazione Tecnica Illustrativa

Gli elaborati dovranno comunque essere tali da consentire di leggere con chiarezza impianto distributivo e intuire lo schema strutturale.

Il candidato ha facoltà di integrare la propria soluzione progettuale con una indicazione schematica degli arredi a dimostrazione del dimensionamento funzionale-distributivo.

## **SECONDA PARTE**

Dovranno essere sviluppati due dei seguenti quesiti, eventualmente avvalendosi delle conoscenze e competenze maturate attraverso le esperienze formative extrascolastiche, qualora effettuate:

- 1) In riferimento alla soluzione progettuale proposta, il candidato descriva e rappresenti in scala 1:20 la soluzione prevista per l'attacco parete-copertura o per l'attacco parete-fondazione.
- 2) In riferimento alla soluzione progettuale proposta, il candidato proceda al calcolo della trasmittanza termica di un elemento costruttivo significativo o, in alternativa, proceda al pre-dimensionamento di un elemento strutturale a scelta.
- 3) Il candidato descriva un'opera dell'architettura moderna o contemporanea ritenuta fondamentale del proprio percorso formativo.
- 4) Il candidato analizzi ed illustri il tema "Permesso di costruire" disciplinato dal DPR 380/2001 e s.m.i..

- GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA DI TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

***CODICE ITCL***

***INDIRIZZO: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO***

***ARTICOLAZIONE: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO***

***OPZIONE: TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI***

Disciplina coinvolta: TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

### **Nuclei tematici fondamentali**

- Principi generali per la progettazione di una edilizia sostenibile.
- Caratteristiche dei diversi sistemi costruttivi in legno.
- Principali problematiche di connessione dei nodi negli edifici in legno e relativi particolari costruttivi.
- Tecniche, specifiche del legno, di trattamento e protezione.
- Progettazione di elementi strutturali in legno per i quali è richiesta una specifica resistenza a fuoco.

### **Obiettivi della seconda prova**

- Saper applicare i criteri per una progettazione edilizia sostenibile proponendo le soluzioni più opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente.
- Analizzare le problematiche tecniche (legate a connessioni, stratigrafie, e così via) relative a strutture in legno di modeste entità e formulare proposte progettuali che rispettino le normative intervenendo anche nel miglioramento della resistenza al fuoco delle strutture stesse.

Redigere il progetto generale e di dettaglio delle tipologie strutturali di prevalente impiego nelle costruzioni in legno e saper procedere al dimensionamento di elementi costruttivi in legno semplici nonché al calcolo della trasmittanza termica di un elemento composito costruttivo significativo (quale parete, solaio, copertura, e così via).

**Proposta Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)**

**Punteggio max per ogni indicatore**

**(totale 20)**

Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.

**5**

Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.

**8**

Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti. **4**

Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro e esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici. **3**

Durata della prova: da sei a otto ore.

Segue un esempio di possibili DESCRITTORI, messi a punto dal C.d.C., in occasione della prova di simulazione del 5/5/2023, correlati alla traccia assegnata.

Indicatore	Livelli	Descrittori	Punti (totale 20)	
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	I	Non ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5 – 2.5	
	III	Ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina in modo corretto e appropriato.	3	
	IV	Ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	3.5 – 4.50	
	V	Ha acquisito le conoscenze disciplinari nei nuclei fondamentali della disciplina in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale le competenze tecnico professionali, o le argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 – 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali sulle competenze tecnico professionali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 4	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali sulle competenze tecnico professionali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4.50 – 6.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali sulle competenze tecnico professionali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	7 – 7.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali sulle competenze tecnico professionali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	I	Non ha svolto in modo corretto la traccia, o l'ha svolta in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 – 1	
	II	Ha svolto in modo parziale e incompleto la traccia della prova, utilizzando i dati in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2	
	III	Ha svolto in modo corretto e appropriato, anche se parziale, la traccia della prova con coerenza rispetto ai risultati e agli elaborati proposti.	2.50	
	IV	Ha svolto in modo consapevole la traccia della prova con coerenza rispetto ai risultati e agli elaborati proposti e utilizza in modo consapevole gli elaborati proposti.	3 – 3.50	
	V	Ha svolto in modo consapevole e approfondito la traccia della prova con coerenza rispetto ai risultati e agli elaborati proposti e utilizza in modo consapevole e approfondito gli elaborati proposti.	4	

Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	I	Non è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline, o le argomenta in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti ed è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5	
	III	Ha acquisito i contenuti ed è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	2.00	
	IV	Ha acquisito i contenuti ed è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	2.50	
	V	Ha acquisito i contenuti ed è in grado di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

- RELAZIONI E PROGRAMMI PER DISCIPLINA

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: Borri Francesca

RELAZIONE FINALE DOCENTE

- Andamento didattico/disciplinare

Sono docente sin dalla prima dell'attuale classe e non ho avuto mai problemi dal punto di vista disciplinare. Per quanto riguarda la didattica, invece, la maggior parte degli studenti ha fatto fatica a seguire le lezioni, alcuni per le loro difficoltà (carenze di base, problemi nei ragionamenti) altri per scarso impegno e numerose assenze.

- Metodologie didattiche utilizzate

Gli argomenti sono stati affrontati principalmente attraverso la lezione frontale: spiegazione proiettando il libro alla LIM coadiuvata dallo svolgimento di esercizi alla lavagna. In alcuni casi è stato dato come compito per casa il capire una parte di un nuovo argomento e sono stati chiamati a spiegarlo agli altri gli studenti che dichiaravano di aver capito la teoria e/o gli esercizi assegnati. La correzione degli esercizi per casa è sempre stata fatta alla lavagna multimediale Google Jamboard condividendola alla fine dell'ora con gli studenti. Le risorse digitali del libro sono state utilizzate soprattutto per la preparazione degli studenti alle prove Invalsi, a questo fine sono stati utilizzati anche altri vari siti specializzati.

- Tipologia di verifica effettuate

Durante l'anno sono state fatte numerose prove di tipo diverso: prove scritte classiche, prove semistrutturate valide per l'orale, prove strutturate tipo Invalsi, verifiche orali. In particolare nel trimestre, dopo una prova scritta di ripasso del programma di quarta, sono state fatte due prove valide per l'orale (una stile Invalsi) e un'altra prova scritta. Nel pentamestre, invece, sono stati fatti due compiti scritti, una verifica relativa al modulo di educazione civica, due prove stile Invalsi (una è la comune d'istituto) e un'interrogazione orale. A queste valutazioni si sono aggiunte domande rapide di controllo quasi ogni lezione e varie interrogazioni di recupero. Nella valutazione delle prove scritte sono stati seguiti i seguenti criteri generali: possesso delle conoscenze specifiche, abilità di calcolo, abilità di intuizione, capacità di elaborare e collegare le conoscenze, ordine e rigore nello svolgimento. Mediante le prove orali è stata verificata la capacità di organizzare ed esporre in linguaggio chiaro ed appropriato gli argomenti studiati. Nella valutazione finale si è tenuto conto anche di

partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, progressi rispetto alla situazione di partenza ed esito della prova Invalsi ufficiale.

- Attività ed interventi integrativi, di sostegno e di recupero

All'inizio del pentamestre è stata effettuata la pausa didattica al fine di recuperare le insufficienze relative al primo trimestre (2 studenti su 4 hanno recuperato). Durante la maggior parte dell'anno scolastico (novembre / maggio) è stato attivo lo sportello didattico ma nessun studente della classe ha partecipato.

- Grado di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

Rispetto agli altri anni in cui ho avuto la quinta di questo corso, avevo già deciso inizialmente di ridurre la programmazione sia per le problematiche didattiche della classe, evidenti già negli anni passati, sia per il fatto di avere solo 3 moduli orari invece di 4 che mi era capitato di avere i due anni precedenti. Sono riuscita quindi, anche talvolta semplificando molto perché anche gli alunni con maggiori difficoltà potessero seguire, a svolgere a grandi linee ciò che mi ero prefissa e il grado di raggiungimento degli obiettivi didattici raggiunti è vario in funzione della preparazione di base, delle conoscenze e delle abilità individuali. In generale la classe, con alcune eccezioni che hanno seguito e compreso con facilità, ha incontrato notevoli difficoltà nella risoluzione dei problemi nonostante gli argomenti siano stati affrontati molto lentamente, si sia cercato di spiegare in modo semplice e si siano fatti moltissimi esercizi. In merito agli obiettivi comportamentali (capacità di autocontrollo, rispetto dei docenti e dei compagni, capacità di relazione con il prossimo, rispetto delle regole della comunità scolastica), io non ho avuto problemi con la classe ma spesso tra di loro il clima non era sereno e questo ha portato talvolta a sterili polemiche e ha contribuito a rendere le lezioni più faticose.

- Giudizio conclusivo

Devo dire che il giudizio complessivo purtroppo non è positivo; nonostante abbia condiviso con la classe l'intero loro percorso scolastico nell'istituto, molti di loro non hanno acquisito le conoscenze/competenze che dovrebbe avere chi frequenta questo corso. Anche la frequenza alle lezioni è stata saltuaria (soprattutto nella prima parte dell'anno) con perdite di spiegazioni e assenze alle verifiche programmate. La partecipazione, l'impegno e il profitto si sono rivelati, in generale, non soddisfacenti. La condotta degli alunni è stata discreta. Il grado d'istruzione medio raggiunto è in generale sufficiente. La conoscenza dei contenuti teorici è discreta per la maggior parte di loro ma non la parte pratica. Quasi tutti hanno difficoltà nella capacità di rielaborazione e nell'utilizzo del linguaggio specifico attinente alla materia.

Arezzo, 15 maggio 2024

L'insegnante

Francesca Borri

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

- L'integrale indefinito
- Primitive e integrale indefinito
- Integrali immediati
- Integrazione di funzioni composte e per sostituzione

- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte
  
- L'integrale definito
- Dalle aree al concetto di integrale definito
- Proprietà dell'integrale definito e teorema del valor medio
- Calcolo di integrali definiti
- Applicazioni geometriche degli integrali definiti (calcolo aree, calcolo volumi solidi di rotazione)
- Integrali impropri
  
- Distribuzioni di probabilità
- Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
- Giochi equi (modulo di educazione civica)

## **ESTIMO**

a. s. 2023/2024

Prof. Aiello Paolo

### RELAZIONE FINALE DOCENTE

- **Andamento didattico/disciplinare**

La mia materia inizia in terza con geopedologia, l'analisi del territorio, poi con economia. A parte un periodo in cui mi sono assentato per motivi di salute, non ci sono mai stati problemi disciplinari. Per la didattica, invece, la maggior parte degli studenti ha fatto molto spesso fatica ad entrare nella logica analitica elaborativa della disciplina, seguire le lezioni in modo continuo e proficuo, alcuni per le loro difficoltà (carenze di base, problemi nei ragionamenti) altri per scarso impegno e numerose assenze strategiche.

- **Tipologia di verifica effettuate**

Durante l'anno sono state fatte numerose prove di tipo diverso: prove scritte di matematica finanziaria, prove semistrutturate, domande a risposte aperte con brevi risposte da contenere in otto righe, verifiche orali breve all'inizio di ogni lezione e più lunghe e articolate per determinare al completezza dell'acquisizione della logica estimativa. Nella valutazione delle prove scritte sono stati seguiti i seguenti criteri generali: possesso delle conoscenze specifiche, abilità di calcolo, abilità di intuizione, capacità di elaborare e collegare le conoscenze per poter eseguire la stima degli immobili. Mediante le prove orali è stata verificata la capacità di organizzare ed esporre in linguaggio chiaro ed appropriato gli argomenti studiati. Quando i ragazzi eseguono le prove scritte, vengono anche visionati i loro quaderni per aiutarli a migliorare il metodo di studio a casa. Nella valutazione finale si è tenuto conto anche di partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, progressi rispetto alla situazione di partenza e della loro capacità di applicare le conoscenze acquisite nella pratica estimativa corretta.

- Attività ed interventi integrativi, di sostegno e di recupero

All'inizio del pentamestre è stata effettuata la pausa didattica al fine di recuperare le insufficienze relative al primo trimestre. E' stato proposto lo sportello didattico ma nessun studente della classe ha voluto aderire.

- Grado di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

All'inizio dell'anno scolastico ho dovuto riprendere i concetti di matematica finanziaria che poterli applicare nella logica estimativa. Sono stati raggiunti gli obiettivi disciplinari dei principi estimativi senza poter approfondire le applicazioni. Condizionati dalle conoscenze e dalle abilità individuali. In generale la classe, con alcune eccezioni che hanno seguito e compreso con facilità, ha trovato notevoli difficoltà nella risoluzione dei problemi nonostante si sia sempre cercato di spiegare in modo semplice e concreto. In merito agli obiettivi comportamentali (capacità di autocontrollo, rispetto dei docenti e dei compagni, capacità di relazione con il prossimo, rispetto delle regole della comunità scolastica), c'è stato qualche problema con alcuni alunni della classe ma spesso tra di loro il clima non era sereno e questo ha portato talvolta a sterili polemiche e ha contribuito a rendere le lezioni più faticose.

- Giudizio conclusivo

Non del tutto è positivo; nonostante abbia stimolato continuamente gli alunni portando esempi di problemi professionali concreti, molti di loro non hanno acquisito le conoscenze/competenze che dovrebbe aver avuto per affrontare la professione di geometri. Anche la frequenza alle lezioni è stata saltuaria con perdite di spiegazioni e assenze alle verifiche programmate. La partecipazione, l'impegno e il profitto si sono rivelati, in generale, non soddisfacenti. La condotta degli alunni è stata discreta. Il grado d'istruzione medio raggiunto è in generale sufficiente. La conoscenza dei contenuti teorici è discreta per la maggior parte di loro ma non la parte pratica. Quasi tutti hanno difficoltà nella capacità di rielaborazione e nell'utilizzo del linguaggio specifico attinente alla disciplina estimativa

## Programma di Estimo, 5°BTL

a. s. 2023/2024

Prof. Aiello Paolo

### ➤ ECONOMIA

- Matematica finanziaria funzionale alle stime
- Interesse semplice e composto
- Annualità e poliannualità
- Piani di ammortamento

### PRINCIPI DELL'ESTIMO

- Aspetti economici di stima
- Valore di mercato
- Valore di costo
- Valore di trasformazione
- Valore complementare
- Valore di surrogazione
- Valore di capitalizzazione
- METODI E PROCEDIMENTI DI STIMA
- Comparazione e similitudine
- Ordinarietà
- Fasi della stima

- Procedimento analitico e sintetico
- **ESTIMO SPECIALE**
- **FABBRICATI**
- Gestione dei fabbricati, contratti di locazione
- Proposta irrevocabile di acquisto
- Compromesso
- Rogito
- Stima dei fabbricati
- Descrizione, caratteristiche intrinseche ed estrinseche
- Aspetti legali e catastali
- Valori di mercato
- Procedimento sintetico
- Stima di abitazione locata
- Stima autorimesse
- Correzione dei valori ordinari
- Valore di costruzione e ricostruzione
- Procedimenti sintetico ed analitico
- Coefficiente di vetustà
- Valore di capitalizzazione
- Procedimento analitico
- Valore di trasformazione sua determinazione
- Valore di demolizione, situ e cementi,
- Valore complementare e sua determinazione
- Aree edificabili
- Caratteristiche delle aree e del mercato
- Valore di mercato
- Valore di trasformazione e dei piccoli appezzamenti (reliquato)
- Valore di un reliquato che aumenta il volume realizzabile in una nuova costruzione
- Valore di un reliquato che cede il volume realizzabile in una costruzione già esistente
- Valore di un reliquato che cede il volume realizzabile in una nuova costruzione, mantenendo la proprietà del suolo per usi agricoli
- Cenni sulla Stima dei fabbricati rurali
- Fabbricati a destinazione esclusivamente agricola
- Fabbricati con possibilità di destinazione extragricola
- **GENERALITÀ SUL CATASTO DEI TERRENI**
- Rassegna storica, Formazione
- Operazioni topografiche e estimative
- Pubblicazione, attivazione
- La mappa particellare, La visura, Conservazione, Variazioni nell'intestazione
- Variazioni nello stato e nel reddito
- Edificazione di una particella
- **GENERALITÀ SUL CATASTO DEI FABBRICATI**
- Dall'unità d'Italia al nuovo catasto edilizio
- Formazione del nuovo catasto edilizio urbano
- Rilievo geometrico e operazioni estimative
- Formazione delle tariffe
- Pubblicazione, attivazione e conservazione
- Dichiarazione di nuove unità immobiliari
- Variazioni nell'intestazione (voltura)

#### ATTIVITÀ PROFESSIONALE DEL PERITO

- Ruolo del geometra nei procedimenti giudiziari

## ITALIANO

### 1-Verifica degli obiettivi di apprendimento

La didattica è stata finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- capacità di leggere autonomamente un testo letterario;
- capacità di contestualizzare il testo letterario nel periodo e nella cultura che lo ha prodotto;
- capacità di confrontare un testo letterario con altri dello stesso autore, con altri dello stesso periodo o con altri sullo stesso argomento;
- capacità di esprimersi in forma scritta e orale in maniera corretta, chiara e opportuna rispetto al contesto comunicativo e alla richiesta.

Il programma, pur limitato alle correnti maggiori, agli autori più famosi e alle sole opere principali, ha permesso il raggiungimento degli obiettivi sia pure in tempi e modi diversi.

### 2-Andamento didattico/disciplinare.

Gli studenti hanno manifestato interesse per la disciplina e curiosità. Sovente gli alunni sono intervenuti, proponendo osservazioni personali o sottoponendo domande all'insegnante. Si è instaurato un clima di partecipazione e di fiducia nei confronti del docente. Questo clima positivo è stato integrato da un adeguato lavoro di consolidamento a casa da parte di un certo numero di alunni. Altri hanno finalizzato la preparazione al conseguimento di una valutazione che risultasse soddisfacente, mirata su aspettative personali. Pertanto, un discreto numero di alunni ha studiato in modo costante, e regolare, molti hanno attuato la buona pratica di prendere appunti durante le lezioni, riuscendo, nelle verifiche, a rendere completa ed esauriente l'argomentazione.

### 3-Metodologie usate.

- Lezioni frontali
- Invio da parte del docente di materiali su Classroom
- Testi aggiuntivi a quelli presenti sul libro
- Mappe concettuali
- Sintesi
- Videolezioni
- Utilizzo della LIM

### 4-Prove effettuate.

Sono state svolte 7 prove scritte, 3 nel Trimestre e 4 nel Pentamestre, l'ultima delle quali è stata organizzata come simulazione della prova d'esame (6 ore). La classe ha svolto la prova Invalsi di Italiano il 15 marzo, preceduta da una simulazione.

Le prove orali sono state almeno 3 nel Trimestre e 4 nel Pentamestre.

### 5-Attività ed interventi integrativi, di sostegno e di recupero.

Come stabilito dal Collegio dei Docenti, le attività di recupero si sono svolte durante tutto l'anno (recupero

in itinere). Tali attività sono state adeguate ai tempi e alle necessità dei singoli studenti.

#### **6-Verifica - obiettivi di apprendimento. Giudizio conclusivo.**

I principali obiettivi fissati ad inizio anno sono stati conseguiti con gradazioni diverse. Una **prima fascia** ha raggiunto gli obiettivi in maniera ampia; una **seconda fascia** ha conseguito la quasi totalità degli obiettivi in modo accettabile; una **terza fascia** ne ha conseguiti alcuni in modo poco approfondito.

L'insegnante

Prof. Marino Merendelli

### **Programma svolto di Italiano**

**Prof. Marino Merendelli**

Testo in adozione: Carnero-Iannaccone, *I colori della Letteratura*, vol. 2°-3° Dal secondo Ottocento ad oggi, Giunti-Treccani

G. LEOPARDI: vita, opere, poetica.

#### *Operette morali*

- Dialogo della Natura e di un Islandese
- Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere
- Dialogo di Tristano e un amico

#### *Canti*

- A Silvia
- Il passero solitario
- La quiete dopo la tempesta
- Il sabato del villaggio
- La ginestra (vv. 1-51; 237-317)

- Il Romanzo dell'Ottocento
- Positivismo, Naturalismo, Verismo: caratteri generali.
  
- G. Verga: vita, opere, poetica.
  - Vita dei campi: *La Lupa*.

- Novelle rusticane: *La roba*.
- I Malavoglia: *Prefazione, La famiglia Toscano*.
- La letteratura per ragazzi
- De Amicis: *Franti cacciato da scuola*
- Collodi: *Lucignolo e il Paese dei balocchi*
- Salgari: *Sandokan, la Tigre della Malesia*
  
- Decadentismo: caratteri generali.
- La figura del Dandy in due esempi
- J. K. Huysmans: *A ritroso* (sintesi).
- O. Wilde: *Il ritratto di Dorian Gray*(sintesi).
  
- G. D'Annunzio: vita, opere, poetica.
- Alcyone: *La sera fiesolana, La pioggia nel pineto*.
- *Il Piacere* (sintesi).
  
- G. Pascoli: vita, opere, poetica.
- Il fanciullino che è in noi (I, III).
- Myricae: *Lavandare, X Agosto, Il lampo*.
- Canti di Castelvecchio: *La mia sera, Il gelsomino notturno*.
  
- Il 'Romanzo della crisi'
- F. Kafka: Il processo, cap. 1: *L'arresto di K*.
- Proust: La strada di Swann, cap. 1: *Un giardino in una tazza di tè*
  
- I. Svevo: vita, opere, poetica.
- La coscienza di Zeno: *La Prefazione, Il Preambolo, Il vizio del fumo cap. 3, La vita attuale è inquinata alle radici, cap. 8*
- 
- L. Pirandello: vita, opere, poetica.
- Uno, nessuno e centomila: *Mia moglie e il mio naso' Libro I, 1*
- Il fu Mattia Pascal: *La filosofia del lanterino*
- Sei personaggi in cerca d'autore: *L'incontro con il capocomico*
- Novelle per un anno: *La carriola*
  
- G. Gozzano: vita, opere, poetica
- *La signorina Felicita* (vv. 1-18, 73-90, 253-270)
  
- Il Futurismo: caratteri generali
- F.T. Marinetti Zang TumbTumb: *Bombardamento di Adrianopoli*
  
- G. Ungaretti: vita, opere, poetica
- L'allegria: *Veglia, Fratelli, I fiumi, San Martino del Carso*.
- 
- E. Montale: vita, opere, poetica
- Ossi di seppia: *I limoni, Non chiederci la parola, Forse il male di vivere, Merigiare pallido e assorto*
- Il Neorealismo
- P.P. Pasolini
- Ragazzi di vita: *La maturazione del Riccetto*
- Scritti corsari: *L'omologazione televisiva*  
*Contro i capelli lunghi*

- Tipologie A-B-C

L'insegnante

Prof. Marino Merendelli

## **STORIA – ED. CIVICA**

### **1-Verifica degli obiettivi di apprendimento**

La didattica è stata finalizzata al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- conoscere gli eventi principali del XX secolo;
- mettere in relazione tra di loro i fenomeni storici;
- usare le conoscenze acquisite per interpretare consapevolmente il mondo attuale.

Il programma, pur limitato agli eventi maggiori, ha permesso il raggiungimento degli obiettivi sia pure in tempi e modi diversi.

### **2-Andamento didattico/disciplinare.**

Gli studenti hanno manifestato interesse per la disciplina e curiosità. Sovente gli alunni sono intervenuti, proponendo osservazioni personali o sottoponendo domande all'insegnante. Si è instaurato un clima di partecipazione e di fiducia nei confronti del docente. Questo clima positivo è stato integrato da un adeguato lavoro di consolidamento a casa da parte di un certo numero di alunni. Altri hanno finalizzato la preparazione al conseguimento di una valutazione che risultasse soddisfacente, mirata su aspettative personali. Pertanto, un discreto numero di alunni ha studiato in modo costante, e regolare, molti hanno attuato la buona pratica di prendere appunti durante le lezioni, riuscendo, nelle verifiche, a rendere completa ed esauriente l'argomentazione.

### **3-Metodologie usate.**

- Lezioni frontali
- Invio da parte del docente di materiali su Classroom
- Mappe concettuali
- Sintesi
- Videolezioni
- Utilizzo della LIM

### **4-Prove effettuate.**

Sono state svolte 5 prove, 2 nel Trimestre, 3 nel Pentamestre.

### **5-Attività ed interventi integrativi, di sostegno e di recupero.**

Come stabilito dal Collegio dei Docenti, le attività di recupero si sono svolte durante tutto l'anno (recupero in itinere). Tali attività sono state adeguate ai tempi e alle necessità dei singoli studenti.

#### **6-Verifica obiettivi di apprendimento. Giudizio conclusivo.**

I principali obiettivi fissati ad inizio anno sono stati conseguiti con gradazioni diverse. Una prima fascia ha raggiunto gli obiettivi in maniera ampia; una seconda fascia ha conseguito la quasi totalità degli obiettivi in modo adeguato; una terza fascia ne ha conseguiti alcuni in modo poco approfondito.

#### EDUCAZIONE CIVICA

COMPETENZE	TEMA	ABILITÀ	CONOSCENZE
<b>14. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni</b>	<b>Rispetto e valorizzazione del patrimonio culturale</b>	<p><b>Cogliere l'importanza del valore artistico, storico e culturale del proprio territorio.</b></p> <p><b>Comprendere la necessità di conservare e valorizzare i beni culturali</b></p>	<p><b>Il valore del patrimonio culturale Italiano.</b></p> <p><b>La tutela di beni culturali.</b></p> <p><b>La fruizione e la valorizzazione dei beni culturali.</b></p>

6 ore nel Trimestre

1 valutazione nel Trimestre

### **Programma svolto di Storia**

**Prof. Marino Merendelli**

Testo in adozione: Brancati-Pagliarani, *Voci della storia e dell'attualità*, vol. 3° L'età contemporanea, La Nuova Italia

#### **Unità 1 - L'età dell'imperialismo**

- La crisi dell'imperialismo europeo. La Triplice Alleanza e la Triplice Intesa La Belle Époque
- L'età giolittiana: progressi sociali e sviluppo industriale; politica interna tra Socialisti e Cattolici; politica estera e guerra di Libia
- La Prima guerra mondiale: cause; 1914: fallimento della guerra-lampo; L'Italia dalla neutralità alla

guerra; 1915-1916: la guerra di posizione; 1917: l'uscita della Russia dal conflitto e l'ingresso degli USA; 1918: la fine del conflitto.

- Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'URSS
- L'Europa e l'Italia nel primo dopoguerra: la Società delle Nazioni e i trattati di pace

## **Unità 2 - L'età dei totalitarismi e la Seconda guerra mondiale**

- L'URSS di Stalin
- Il dopoguerra in Italia: il biennio rosso e l'avvento del fascismo
- Gli Stati Uniti dalla fine della Prima guerra mondiale agli anni Trenta
- La Germania dalla nascita della Repubblica di Weimar all'affermazione di Hitler
- Il regime fascista in Italia
- L'Europa verso una nuova guerra: i fascismi in Europa; il riarmo della Germania di Hitler; l'impero militare giapponese; la Guerra civile spagnola; l'Impero italiano in Africa.
- La Seconda guerra mondiale: 1939-1940: il successo della guerra-lampo; la svolta del 1941; 1942-1943: l'inizio della controffensiva alleata; 1943: la caduta del Fascismo in Italia e l'8 settembre. La guerra civile in Italia;
- 1945: la vittoria degli Alleati. Lo sterminio degli ebrei.

## **Unità 3 - Il mondo bipolare: la Guerra fredda**

- Il secondo dopoguerra in Europa e nel mondo: La Guerra fredda e la decolonizzazione
- L'Italia della prima repubblica: l'Italia postbellica; la ricostruzione; l'Italia nello schema della Guerra fredda; l'Italia del miracolo economico; gli anni della contestazione; gli "opposti estremismi", il terrorismo, il caso Moro.

L'insegnante

Prof. Marino Merendelli

## **LINGUA INGLESE - RELAZIONE FINALE**

**DOCENTE : CACINI LAURA**

### **Andamento didattico/disciplinare.**

La classe, composta da 15 alunni, ha nel complesso tenuto un comportamento corretto e cordiale nei confronti della docente per la maggior parte del tempo.

A causa delle lacune e dell'impegno non sempre costante, è stato necessario ricalibrare e rallentare le lezioni per la preparazione linguistica e concentrarsi sugli aspetti della microlingua.

In certi periodi gli studenti hanno partecipato abbastanza di buon grado alle lezioni ed hanno svolto i compiti e i lavori assegnati, cercando di sopperire alle difficoltà nella disciplina con l'impegno e la volontà di applicarsi. Una parte degli alunni si è impegnata solo in occasione e/o prossimità di verifiche. Spesso, si sono dovuti sollecitare gli alunni nello svolgimento di lavori dati per casa. Permane tuttora una certa difficoltà nell'acquisizione e padronanza di termini della lingua inglese.

### **Metodologie usate.**

In considerazione della situazione della classe, delle lezioni si sono incentrate sullo sviluppo della abilità ricettive di testi scritti od orali di livello di difficoltà graduale (B1+) che sviluppessero anche la conoscenza verso argomenti riguardanti il mondo del lavoro e delle materie di indirizzo. Per lo sviluppo delle competenze comunicative è stata privilegiata l'efficacia della comunicazione e l'esposizione delle conoscenze rispetto alla rigida correttezza formale e padronanza nella lingua straniera. La maggioranza delle lezioni è stata dedicata ad argomenti di microlingua che potessero ampliare la preparazione e l'acquisizione delle competenze degli studenti in considerazione delle loro materie di specializzazione e possibili sbocchi sia nel mondo del lavoro che verso una continuazione degli studi.

Alle lezioni frontali si sono alternati momenti di "Speaking/Question Time" usati per praticare la lingua e ripassare le strutture linguistico-grammaticali necessarie. Inoltre, ho sempre fornito materiale di approfondimento ed esercitazioni per lo studio in autonomia, soprattutto attraverso le email e la piattaforma Google Classroom.

### **Prove effettuate.**

Sono state effettuate varie tipologie di prove per verifica di competenze: prove strutturate e semistrutturate, prove Invalsi, composizioni di testi scritti e orali, presentazioni di lavori di gruppo, verifica delle conoscenze grammaticali e linguistiche attraverso l'interazione con la docente in sessioni di "Speaking/Question Time".

### **Attività ed interventi integrativi, di sostegno e di recupero**

Ho svolto attività di recupero e ripasso in itinere durante l'intero anno scolastico.

### **Verifica- obiettivi di apprendimento**

Gli obiettivi di apprendimento contenuti nel piano di lavoro sono stati raggiunti a livelli differenti. Una parte degli alunni ha raggiunto gli obiettivi a livello medio, con qualche caso più che discreto; la maggior parte degli alunni si è assestata a un livello sufficiente. Un ultimo gruppo di alunni ha conseguito gli obiettivi prefissati in maniera poco approfondita. Gli argomenti affrontati sono stati selezionati considerando le specifiche del programma previsto dal livello di competenza linguistica prevista nel 5° anno, l'interesse degli alunni e i possibili collegamenti interdisciplinari.

## Giudizio conclusivo

Nonostante la maggior parte abbia cercato di seguire ed applicare le indicazioni della docente nello studio della disciplina, a causa della poca costanza nell'impegno, e la tendenza a prioritizzare altre discipline, i risultati complessivi sono stati discreti nell'acquisizione di conoscenze, ma non sempre adeguati nella parte della competenze linguistiche. Un ulteriore fattore di difficoltà è stata nella tendenza di alcuni alunni a una frequenza saltuaria, o allo svolgimento durante l'anno di vari progetti che hanno portato alla ricalendarizzazione di lezione e/o verifiche.

### PROGRAMMAZIONE SVOLTA

**Da libro di testo, Panoramic B2, OUP.**

GRAMMAR:

Tenses revision: narrative tenses; Future forms.

Passive form;

Modals of obligation; deduction; ability; possibility.

Articles; Grades of adjective; Quantifiers;

Revision of the Conditionals;

VOCABULARY:

Time expressions; Linking words; Collocations.

Collocations with for, against, with; some collocations with specific verbs/nouns.

Values, Work, Travelling; Memories.

Environment, Sustainability, Natural disasters;

**English for work:** CV Europass, Transferable skills; (Careers in buildings) , Technologies and social media.

### CULTURE/ ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSE ( MICROLINGUA)

*Da Libro di testo: On Site, Eli; Handouts e materiale adattato.*

**Educazione Civica:** è stato svolto un modulo su “**Gentrification: the case of Granary Square**”

**Revision:** building materials and the main surveying instruments and softwares;

Types of professional figures in Surveying/Constructions.

Types of Houses and Buildings; Building Elements;

Building Restoration and Renovation;

Health and Safety; What to wear on a building site.

**Moduli di storia dell'architettura e CLIL:**

From Prehistory to Ancient Greece;

Roman architecture and the influence of Roman architecture in Medieval architecture

Paleochristian, Romanesque, Gothic architecture: the structure of the cathedrals.

From Renaissance to Baroque.

Some history on London's famous landmarks: The Globe, London Bridge and Tower Bridge, Saint Paul's Cathedral ( presentazione a gruppi)

**CLIL : Modern and Contemporary Architecture:**

History of the Skyscraper and the Chicago School of Architecture;

Le Corbusier and Rationalism;

Frank Lloyd Wright and Organic Movement;

Frank Gehry and Decoconstructivism;

Stefano Boeri and the Vertical Forest.

La docente:

*Prof.ssa Cacini Laura*

**Relazione Finale Classe V<sup>^</sup> Btl**

**Disciplina Scienze Motorie Sportive Anno scolastico 2023/24**

**Docente Saverio Miro**

Ore di lezione effettuate nell'anno scolastico 2023/2024:

N. ore trimestre: 24

N. ore pentamestre: 26 in presenza fino al 06/05/22

#### ANDAMENTO DIDATTICO DISCIPLINARE

a) Partecipazione al dialogo educativo L'attività pratica, soprattutto quando legata al gioco, ha visto una buona partecipazione anche se all'interno del gruppo qualcuno si è impegnato più volentieri nelle attività individuali, qualcuno in quelle di squadra e, naturalmente, non mancano i casi nei quali la pigrizia e le scarse attitudini, non hanno permesso di andare al di là di un interessamento prettamente finalizzato all'assolvimento del dovere scolastico. Un gruppo esiguo della classe si è dedicato con impegno nelle attività dell'area teorico culturale, che hanno costituito parte del programma.

b) Attitudine alla disciplina Il comportamento degli alunni è stato corretto e vi è stata inoltre la possibilità di instaurare un buon rapporto di reciproca collaborazione e dialogo.

c) Interesse La classe ha dimostrato durante l'intero anno scolastico un buon interesse ed impegno, ed ha frequentato in modo costante le lezioni.

#### METODOLOGIE DELLA DIDATTICA UTILIZZATE

Lezione frontale Lavori di gruppo

Ricerca guidata

Insegnamento per problemi

Discussione

Strumenti di valutazione

Test ,Interrogazione, Esercizi, Relazione scritta/orale, Libri ,Dispense, Piccoli e Grandi attrezzi.

In questa classe è stata impostata una didattica finalizzata al raggiungimento dei seguenti

Obiettivi generali di apprendimento:

Conoscenze

- 1) Conosce e utilizza gli esercizi di forza, resistenza e stretching applicandoli agli sport specifici.
- 2) Conosce approfonditamente il proprio corpo globale e segmentario
- 3) Conosce approfonditamente le regole degli sport

- 4) Sa leggere criticamente e decodificare i propri messaggi corporei e quelli altrui
- 5) Conosce le nozioni di base relative alla traumatologia e al primo soccorso
- 6) Conosce le norme sanitarie e alimentari per il proprio benessere
- 8) Conosce i principi di una corretta alimentazione
- 9) Conosce i principi di una corretta postura (BackSchool /Sistema tonico posturale)

#### Competenze

- Ha acquisito gli standard minimi nella preparazione di base: forza, resistenza, velocità, flessibilità
- Sa gestire in modo autonomo e responsabile le esercitazioni a carattere individuale
- Sa adattarsi all'intensità dello sforzo
- Esegue correttamente i fondamentali tecnici individuali e di squadra in situazioni di gioco
- Ha la capacità di integrarsi e differenziarsi nel e dal gruppo
- Ha consapevolezza del ruolo individuale e sociale
- Ha autocontrollo- Sa lavorare in gruppo
- Conosce i propri limiti e capacità
- Raggiunge autonomia e responsabilità nelle scelte
- Riconosce i principi di una dieta sana e equilibrata, stabilendo un rapporto corretto con il cibo
- Sa favorire il proprio benessere grazie all'educazione alla salute, igiene, sicurezza, buone abitudini di vita
- Sa prevenire gli infortuni e sa soccorrere un infortunato

#### EVENTUALI NOTE ILLUSTRATIVE DEL PERCORSO DIDATTICO

Ripresa sistematica dei vari esercizi durante i vari periodi dell'anno scolastico.

#### CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

Misurazione delle proprie capacità fisiche (mobilità articolare, forza muscolare). Attività di avviamento motorio

e riscaldamento

Attività ed esercizi a carico naturale. Attività ed esercizi di opposizione e resistenza. Attività ed esercizi con piccoli e grandi attrezzi.

Attività ed esercizi di rilassamento per il controllo segmentario e della respirazione. Attività ed esercizi eseguiti

in varietà di ampiezza, di ritmo, in situazioni spazio-temporali variate.

Attività sportive individuali: corsa, salti, equilibrio, attrezzi, circuiti misti.

Attività sportive di squadra per la prontezza dei riflessi, il senso dello spazio e delle distanze, il coordinamento

generale e specifico oculo-manuale (pallavolo,dodge-ball, basket, calcio, calcetto).

Organizzazione di attività di arbitraggio degli sport di squadra.

Conoscenze teoriche generali riguardanti: apparato scheletrico e muscolare e conoscenza delle loro lesioni principali, lesioni dei tessuti.

Qualità motorie di base. Allungamento muscolare- Stretching posturale

Educazione alla Salute: Salute dinamica, Sedentarietà e Postura, Alimentazione, Primo soccorso (RCP).

Educazione Civica (4 ore ) Obiettivo: Salute e Benessere (Norme di prevenzione e primo soccorso, secondo i principi di traumatologia fisica e sportiva )

Prove effettuate Verifiche: Orali: n°2 - Pratiche:n°8

Attività ed interventi integrativi, di sostegno e di recupero.

Come stabilito dal Collegio dei Docenti, le attività di recupero si sono svolte durante tutto l'anno (recupero in

itinere). Tali attività sono state adeguate ai tempi e alle necessità dei singoli studenti.

#### MODALITA' DI VERIFICA

- interventi, colloqui o relazioni orali, anche attraverso piattaforme digitali
- osservazione costante/ valutazione diffusa
- produzione/relazione scritta
- prove semi strutturate e/o strutturate
- test fisico/motori
- lavori di gruppo
- partite e tornei
- prodotto multimediale
- questionario

- valutazione di gruppo
- valutazione singola

Obiettivi di apprendimento. Giudizio conclusivo.

I principali obiettivi fissati ad inizio anno sono stati conseguiti per la maggior parte della classe in modo ottimale.

Arezzo 15/05/24

insegnante

Saverio Miro

## **RELAZIONE FINALE DOCENTE**

**MATERIA: IRC**

**DOCENTE: Serena Giusti**

- o **Andamento didattico/disciplinare.**

**Il gruppo classe degli alunni avvalentesi, durante il triennio si è dimostrato sostanzialmente collaborativo, anche se, a volte un po' passivo di fronte alle attività didattiche proposte ed organizzate. Il percorso di crescita si è svolto, per alcuni, in modo discontinuo.**

**Nonostante queste criticità, la classe ha instaurato con l'insegnante un buon rapporto di relazione che si è protratto e consolidato nel tempo**

- o **Metodologie didattiche utilizzate.**

**La modalità didattica più utilizzata è stata quella frontale. Altra modalità, implicita della materia, è stata quella del debate che, soprattutto nel triennio, permette alla classe di confrontarsi su tematiche di carattere etico e morale.**

**Inoltre, gli argomenti sono stati approfonditi attraverso l'uso di video e film**

- o **Tipologia di verifica effettuate.**

**Le verifiche si sono svolte sia in modo più formale, attraverso dei compiti scritti sotto forma di riflessioni e in modo più colloquiale con 2 valutazioni nel trimestre e 3 nel pentamestre**

- o **Grado di raggiungimento degli obiettivi di apprendimento**

**L'intera classe ha raggiunto gli obiettivi richiesti: una parte si è distinta per un impegno e partecipazione costanti che ha permesso loro di raggiungere gli obiettivi in modo ampio e trasversale alla disciplina; un'altra porzione, invece, ha raggiunto gli obiettivi in modo sostanzialmente discreto; una terza parte ha raggiunto gli obiettivi minimi.**

- o **Giudizio conclusivo.**

**Complessivamente il percorso della classe, nel corso del quinquennio, sia da un punto di vista delle competenze raggiunte e della formazione, può ritenersi sicuramente più che positivo**

## PROGRAMMA SVOLTO

**Docente: Serena Giusti**

**Materia: IRC**

**CLASSE 5BTL**

**Anno Scolastico 2023/2024**

Le aree toccate dagli argomenti svolti afferiscono alla bioetica, all'etica e morale sociale, alla religiosità e alla spiritualità.

Pur cercando di stabilire i confini tra un ambito argomentativo e l'altro, risulta, in realtà, difficile tracciare delle linee nette che determinino il vivere umano. Alcuni ambiti, infatti, si intrecciano e rientrano in più argomenti svolti.

Il corso ha avuto come tema portante e, quindi, come filo conduttore, il conflitto declinato su contesti ambientali e personali diversi e affrontato da altrettante prospettive e punti di vista.

**Macroargomenti:**

-Il Valore dell'uomo e i valori etici nelle relazioni sociali:

-il rispetto di se stessi e dell'altro:

-unicità ed irripetibilità dell'essere umano

-la relazione con se stessi, con l'altro e con l'Altro

-l'espressione religiosa, spirituale, politica, l'orientamento sessuale

-il valore della propria vita e di quella altrui

-la violazione dei diritti umani

**Argomenti svolti**

-Religiosità, spiritualità, introspezione

-Il rapporto con se stessi, con l'altro e con l'Altro.

-la promiscuità affettiva e sessuale

-differenza tra identità sessuale psicologica e fisica e orientamento sessuale

-Bioetica.

## **-Aborto**

- **Definizione e differenza dei termini 'etica' e 'morale': il principio/valore (etica) sul quale si fonda l'agire e l'agito morale**
- **Riflessioni sul diritto dell'essere umano di decidere sulla/della vita attraverso l'aborto**
- **La contraccezione preventiva e le modalità abortive: ricadute etico-psicologiche e rischi fisici**
- **Genitorialità consapevole**

## **- Morale sociale**

- **Le ferite nella storia dell'essere umano e la violazione dei diritti umani (passato e presente)**
- **La violenza contro le donne: fisica e verbale**
- **La dicotomia guerra-pace e motori che le muovono.**
- **L'antisemitismo come luogo di una riflessione a più ampio spettro: discriminazione, persecuzione, accoglienza che va oltre l'ideologia e la religione; le radici, il senso di appartenenza**
- **Il post guerra: il senso di colpa, la sindrome del sopravvissuto in Primo Levi**

**Gli argomenti affrontati hanno avuto come supporto di approfondimento e/o spunto di riflessione la visione dei seguenti film e video:**

## **FILM**

- **Danish girl**
- **The Eichmann show**
- **Ben is back**
- **Questo è un uomo**

## **VIDEO**

- <https://www.youtube.com/watch?v=W4dW3H1gLG4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=thy7f1rfYCY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=-Lij2wG2eBU>

## RELAZIONE FINALE DOCENTE

- Obiettivi di apprendimento

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

- Storia dell'Architettura (in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici) dalla prima rivoluzione industriale ai giorni nostri (con analisi di architetti che sono intervenuti nel territorio aretino);
- Principi di Urbanistica e Competenze istituzionali nella gestione del territorio (strumenti per la presentazione delle pratiche presso gli organi competenti, norme per i diversamente abili, norme sanitarie);
- Norme tecniche delle costruzioni (NTC 2018), strutture in cemento armato e/o in acciaio, murature e legno, e responsabilità professionali in cantiere: dimensionamento strutturale di piccoli elementi o manufatti;
- Progettazione grafica manuale e in autocad (con sviluppi tridimensionali e/o BIM di piccoli edifici o porzioni) di edifici privati e/o piccoli pubblici.
- Dimensionamento di semplici impianti tecnologici a servizio dell'abitazione (in funzione del risparmio energetico).

- Andamento didattico/disciplinare

Dopo un breve inizio di ripasso degli argomenti fondanti la disciplina, si è proceduto alla trattazione degli argomenti in programma affiancati dallo sviluppo di progetti pratici. Il comportamento della classe è stato sempre corretto durante le lezioni tuttavia buona parte degli studenti ha mostrato una certa inerzia al lavoro domestico di revisione e rielaborazione degli argomenti affrontati in classe.

- Metodologie usate
  - Lezioni frontali
  - Invio da parte del docente di materiali su Classroom
  - Testi aggiuntivi a quelli presenti sul libro
  - Videolezioni
  - Power Point specifici realizzati o scelti in rete dagli insegnanti
  - Learning by doing e didattica laboratoriale

- Tipologie di verifica effettuate

Durante l'anno sono state fatte numerose prove di tipo diverso: prove orali, prove scritte con risposta a quesiti e/o richiesta di semplici procedure numeriche, valutazione di progetti grafici, relazioni tecniche ed elaborati con programmi tecnici specifici.

Si è valutata l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo ed all'attività didattica in ogni sua forma, l'interesse, i risultati sia in termini di conoscenza che di competenza elaborativa mostrata nelle verifiche, nell'esercitazioni e nel dialogo educativo.

Si sono valutate infine le competenze scritto-grafiche nella rielaborazione in autocad dei progetti assegnati.

Per la valutazione dei livelli raggiunti si è fatto riferimento alla griglia, approvata dal Collegio dei Docenti ed allegata in coda al presente documento.

- **Attività ed interventi integrativi, di sostegno e recupero:**

All'inizio del pentamestre è stata effettuata la pausa didattica al fine di recuperare le insufficienze relative al primo trimestre. Le attività di recupero sono proseguite durante tutto il pentamestre. Tali attività sono state adeguate ai tempi e alle necessità dei singoli studenti.

- **Grado del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento**

Gli obiettivi di apprendimento contenuti nel piano di lavoro sono stati raggiunti a livelli differenti. Una parte degli alunni ha raggiunto gli obiettivi a livello medio, con qualche caso più che discreto; la maggior parte degli alunni si è assestata a un livello sufficiente. Un ultimo gruppo di alunni ha conseguito gli obiettivi prefissati in maniera poco approfondita.

- **Giudizio conclusivo**

Il comportamento della classe è stato sempre corretto durante le lezioni. Gli allievi hanno seguito con interesse le spiegazioni ma la maggior parte di loro non ha dato seguito ad un lavoro domestico costante di revisione e rielaborazione degli argomenti affrontati in classe. Pochi gli allievi che hanno applicato uno studio continuo ed organizzato intervenendo spontaneamente con richieste di chiarimenti o di approfondimenti, svolgendo puntualmente i compiti assegnati e pronti a rispondere a domande aperte. Una buona parte della classe ha manifestato un impegno nello studio discontinuo e finalizzato alle verifiche, poco efficace al conseguimento delle competenze. Ne è conseguita una preparazione mediamente poco approfondita e personalizzata. Pertanto solo poco più della metà del gruppo dimostra, pur con sfumature diverse, di aver raggiunto gli obiettivi disciplinari elencati in premessa, l'altra parte del gruppo li ha conseguiti in modo poco approfondito.

## **PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI**

- **PROCESSO EDILIZIO, INTERVENTI EDILIZI, LA DISCIPLINA DEI LAVORI PRIVATI**
  - il processo edilizio
  - DPR 380/2001
  - interventi edilizi
  - titoli abilitativi
- **RESPONSABILITÀ PROFESSIONALI E CODICE APPALTI PUBBLICI**
  - albi professionali e norme deontologiche
  - riferimenti normativi
  - responsabilità professionali, figure operanti in cantiere: ditta appaltatrice, DL, CSE
  - responsabilità professionali, figure correlate al cantiere: progettista, CSP, validatore e collaudatore
  - copertura assicurativa
  - cenni sui contratti pubblici e privati
- **BARRIERE ARCHITETTONICHE**
  - le barriere architettoniche
  - accessibilità, visitabilità e adattabilità
- **TECNICA URBANISTICA**
  - concetto di urbanistica e proprietà
  - evoluzione della legislazione urbanistica
  - legislazione e competenze locali

- gli strumenti urbanistici in Italia
- il piano regolatore generale
- le zone territoriali omogenee
- gli standard urbanistici
- le opere di urbanizzazione primaria e secondaria
- i piani attuativi
- i nuovi strumenti della pianificazione urbanistica comunale
- EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI
- il consumo energetico degli edifici
- l'involucro edilizio e l'isolamento termico
- calcolo della trasmittanza
- i ponti termici
- infissi a taglio termico
- l'illuminazione naturale
- ventilazione
- sfruttamento dell'energia solare
- certificazione degli edifici ed APE
- IMPIANTI DI RISCALDAMENTO
- il comfort termico
- classificazione degli impianti di riscaldamento
- impianti centralizzati e autonomi
- teleriscaldamento
- dimensionamento della caldaia
- radiatori, piastre radianti, termoconvettori, fancoil, pannelli radianti
- dimensionamento e posizionamento dei radiatori
- STORIA DELL'ARCHITETTURA
- La rivoluzione industriale
- L'urbanistica nell'Ottocento
- L'architettura del ferro: i ponti
- Le Esposizioni universali
- L'Art Nouveau
- L'Art Nouveau in Europa: Horta, Gaudì
- Gli Stati Uniti
- Le case dei pionieri
- La Scuola di Chicago: i grattacieli (\*CLIL)
- Wright e l'Architettura Organica (\*CLIL)
- Il movimento moderno, razionalismo e funzionalismo
- Il movimento moderno in Germania: Behrens, Gropius, Mies Van der Rohe
- Il movimento moderno in Francia: Le Corbusier (\*CLIL)
- Le architetture di Alvar Aalto
- L'Italia del XX secolo
- Il Razionalismo in Italia: Terragni
- Piacentini ed i tradizionalisti
- Il secondo dopoguerra in Italia: Nervi, Michelucci
- L'Architettura contemporanea
- Il postmodernismo
- L'architettura high-tech: Renzo Piano, Rogers, Calatrava
- Il decostruttivismo: Hadid, Gehry (\*CLIL)
- L'Architettura sostenibile
- Boeri e il bosco verticale (\*CLIL)

- Architetti in Arezzo
- Tavanti, Michelucci, Nicoletti

Durante l'anno scolastico gli alunni hanno affrontato i seguenti temi progettuali e pratici:

- Progetto di un Centro Espositivo – Tema Esame di Stato Sessione Ordinaria PCI 2023
- Relazione di bilancio energetico con dimensionamento della caldaia e dei termosifoni di un appartamento a struttura lignea in xlam
- Redazione dell'APE dell'appartamento con il programma TerMus BIM
- Progetto di una Ludoteca – Tema Esame di Stato Sessione Suppletiva PCI 2023 (Simulazione II Prova)

Il docente di Progettazione Costruzioni Impianti:

Prof. Gabriele Giuliani

Il docente tecnico pratico di Progettazione Costruzioni Impianti:

Prof. Luca Briganti

TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI - Prof.ri Gabriele GIULIANI e Massimo MATTIUCCI

#### RELAZIONE FINALE DOCENTE

- Obiettivi di apprendimento

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre (*in stretto collegamento con il parallelo corso P.C.I.*) in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenze:

- 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;
- selezionare i materiali da costruzione (in particolare pietra e legno) in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione (legno massello, lamellare e Xlam);
- applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, improntati all'uso di pietra e legno, e con tecniche di bioedilizia, 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.

- Andamento didattico/disciplinare

Dopo un breve inizio di ripasso degli argomenti fondanti la disciplina, si è proceduto alla trattazione degli argomenti in programma affiancati dallo sviluppo di progetti pratici. Il comportamento della classe è stato sempre corretto durante le lezioni tuttavia buona parte degli studenti ha mostrato una certa inerzia al lavoro domestico di revisione e rielaborazione degli argomenti affrontati in classe.

- Metodologie usate
  - Lezioni frontali
  - Invio da parte del docente di materiali su Classroom
  - Testi aggiuntivi a quelli presenti sul libro
  - Videolezioni
  - Power Point specifici realizzati o scelti in rete dagli insegnanti
  - Learning by doing e didattica laboratoriale

- Tipologie di verifica effettuate

Durante l'anno sono state fatte numerose prove di tipo diverso: prove orali, prove scritte con risposta a quesiti e/o richiesta di semplici procedure numeriche, valutazione di progetti grafici, relazioni tecniche ed elaborati con programmi tecnici specifici.

Si è valutata l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo ed all'attività didattica in ogni sua forma, l'interesse, i risultati sia in termini di conoscenza che di competenza elaborativa mostrata nelle verifiche, nell'esercitazioni e nel dialogo educativo.

Si sono valutate infine le competenze scritto-grafiche nella rielaborazione in autocad dei progetti assegnati.

Per la valutazione dei livelli raggiunti si è fatto riferimento alla griglia, approvata dal Collegio dei Docenti ed allegata in coda al presente documento.

- Attività ed interventi integrativi, di sostegno e recupero:

All'inizio del pentamestre è stata effettuata la pausa didattica al fine di recuperare le insufficienze relative al primo trimestre. Le attività di recupero sono proseguite durante tutto il pentamestre. Tali attività sono state adeguate ai tempi e alle necessità dei singoli studenti.

- Grado del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi di apprendimento contenuti nel piano di lavoro sono stati raggiunti a livelli differenti. Una parte degli alunni ha raggiunto gli obiettivi a livello medio, con qualche caso più che discreto; la maggior parte degli alunni si è assestata a un livello sufficiente. Un ultimo gruppo di alunni ha conseguito gli obiettivi prefissati in maniera poco approfondita.

- Giudizio conclusivo

Il comportamento della classe è stato sempre corretto durante le lezioni. Gli allievi hanno seguito con interesse le spiegazioni ma la maggior parte di loro non ha dato seguito ad un lavoro domestico costante di revisione e rielaborazione degli argomenti affrontati in classe. Pochi gli allievi che hanno applicato uno studio continuo ed organizzato intervenendo spontaneamente con richieste di chiarimenti o di approfondimenti, svolgendo puntualmente i compiti assegnati e pronti a rispondere a domande aperte. Una buona parte della classe ha

manifestato un impegno nello studio discontinuo e finalizzato alle verifiche, poco efficace al conseguimento delle competenze. Ne è conseguita una preparazione mediamente poco approfondita e personalizzata. Pertanto solo poco più della metà del gruppo dimostra, pur con sfumature diverse, di aver raggiunto gli obiettivi disciplinari elencati in premessa, l'altra parte del gruppo li ha conseguiti in modo poco approfondito.

## PROGRAMMA DI TECNOLOGIE DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

- **STRUTTURE IN LEGNO**
  - caratteristiche del legno e classi di resistenza
  - verifiche a trazione, compressione, flessione e taglio
  - verifiche di deformabilità
  - dimensionamento strutturale di piccoli elementi secondo le NTC 2018
- **TECNOLOGIA DEL LEGNO E SISTEMI COSTRUTTIVI IN LEGNO**
  - tecnologia del legno
  - il sistema costruttivo Blockbau (a blocchi massicci)
  - il sistema costruttivo trave-pilastro
  - il sistema costruttivo Platform frame
  - il sistema costruttivo X-Lam
  - il comportamento sismico degli edifici a telaio e a pareti portanti
  - sistemi di collegamento
  - i collegamenti delle strutture X-Lam
  - rappresentazione grafica dei collegamenti e dei dettagli costruttivi
- **RECUPERO EDILIZIO**
  - il recupero e il restauro
  - il rilievo geometrico, materico, del degrado e del dissesto
  - i dissesti delle strutture murarie, cause ed effetti
  - teoria delle fessurazioni
  - rottura per schiacciamento
  - meccanismi di rottura per cedimento dell'appoggio
  - meccanismi di rottura sotto sisma
  - disgregazione muraria sotto sisma
  - mancata manutenzione: strutture in legno, strutture in acciaio, strutture in cemento armato
  - dalla diagnosi alla terapia
  - il consolidamento delle fondazioni
  - il consolidamento delle murature
  - il consolidamento delle strutture in cemento armato
- **TERREMOTI E REQUISITI ANTISISMICI DEGLI EDIFICI**
  - terremoti e azioni sulle costruzioni
  - le tipologie strutturali sismo-resistenti
  - criteri generali di progettazione
  - gli edifici in calcestruzzo armato
  - gli edifici in muratura
  - gli edifici in acciaio
  - gli edifici in legno
  - la protezione sismica
- **SISTEMI DI SOSTEGNO E/O DI SISTEMAZIONE DELLE SCARPATE E DEL TERRITORIO**
  - tecnologia delle opere di sostegno
  - la classificazione delle opere di sostegno

- le principali opere di sostegno rigide
- le principali opere di sostegno flessibili
- spinta del terreno e cenni sulle verifiche geotecniche
- **BIOEDILIZIA, RISPARMIO ENERGETICO E SOSTENIBILITÀ**
- lo sviluppo sostenibile
- la modalità green building
- edifici nZEB ed APE
- la valutazione del ciclo di vita, il metodo LCA ed i CAM Edilizia
- il bilancio ecologico del legno strutturale
- la sostenibilità del patrimonio forestale, le certificazioni PEFC e FSC
- i materiali termoisolanti
- dettagli costruttivi e pacchetti di tamponamento per pareti in muratura, c.a. e legno
- **IL COMPORTAMENTO DELLE STRUTTURE IN LEGNO**
- durabilità
- comportamento al fuoco delle strutture in legno

Durante l'anno scolastico gli alunni hanno affrontato i seguenti temi progettuali e pratici:

- Sviluppo dei dettagli costruttivi dei nodi fondazione-parete, parete-solaio e parete-copertura inclinata con sistema costruttivo in legno Platform-frame, isolamento a cappotto e parete intonacata
- Sviluppo dei dettagli costruttivi dei nodi fondazione-parete, parete-solaio, parete-copertura orizzontale non praticabile e parete-copertura orizzontale praticabile con sistema costruttivo in legno Xlam, isolamento a cappotto e parete ventilata
- Elaborati strutturali ( pianta piano terra, copertura e sezione strutturale ) del Centro Espositivo – Tema Esame di Stato Sessione Ordinaria 2023
- Progetto di uno Stabilimento balneare con Bar-Ristoro – Tema Esame di Stato Sessione Ordinaria TLC 2016

Il docente di Tecnologie del Legno nelle Costruzioni:

Prof. Gabriele Giuliani

Il docente tecnico pratico di Tecnologie del Legno nelle Costruzioni:

Prof. Massimo Mattiucci

**GESTIONE CANTIERI E SICUREZZA LAVORO - Prof.ri Gabriele GIULIANI**

**RELAZIONE FINALE DOCENTE**

- **Obiettivi di apprendimento**

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

- 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;

- organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza;
- valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani;
- 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.

- Andamento didattico/disciplinare

Dopo un breve inizio di ripasso degli argomenti fondanti la disciplina, si è proceduto alla trattazione degli argomenti in programma affiancati dallo sviluppo di progetti pratici. Il comportamento della classe è stato sempre corretto durante le lezioni tuttavia buona parte degli studenti ha mostrato una certa inerzia al lavoro domestico di revisione e rielaborazione degli argomenti affrontati in classe.

- Metodologie usate
  - Lezioni frontali
  - Invio da parte del docente di materiali su Classroom
  - Testi aggiuntivi a quelli presenti sul libro
  - Videolezioni
  - Power Point specifici realizzati o scelti in rete dagli insegnanti
  - Learning by doing

- Tipologie di verifica effettuate

Durante l'anno sono state fatte prove di tipo diverso: prove orali, prove scritte con risposta a quesiti, valutazione di documenti tecnici elaborati con Excel.

Si è valutata l'attenzione, la partecipazione al dialogo educativo ed all'attività didattica in ogni sua forma, l'interesse, i risultati sia in termini di conoscenza che di competenza elaborativa mostrata nelle verifiche, nell'esercitazioni e nel dialogo educativo.

Per la valutazione dei livelli raggiunti si è fatto riferimento alla griglia, approvata dal Collegio dei Docenti ed allegata in coda al presente documento.

- Attività ed interventi integrativi, di sostegno e recupero:

All'inizio del pentamestre è stata effettuata la pausa didattica al fine di recuperare le insufficienze relative al primo trimestre. Le attività di recupero sono proseguite durante tutto il pentamestre. Tali attività sono state adeguate ai tempi e alle necessità dei singoli studenti.

- Grado del raggiungimento degli obiettivi di apprendimento

Gli obiettivi di apprendimento contenuti nel piano di lavoro sono stati raggiunti a livelli differenti. Una parte degli alunni ha raggiunto gli obiettivi a livello medio, con qualche caso più che discreto; la maggior parte degli alunni si è assestata a un livello sufficiente. Un ultimo gruppo di alunni ha conseguito gli obiettivi prefissati in

maniera poco approfondita.

- Giudizio conclusivo

Il comportamento della classe è stato sempre corretto durante le lezioni. Gli allievi hanno seguito le spiegazioni ma la maggior parte di loro non ha dato seguito ad un lavoro domestico costante di revisione e rielaborazione degli argomenti affrontati in classe. Pochi gli allievi che hanno applicato uno studio continuo ed organizzato intervenendo spontaneamente con richieste di chiarimenti o di approfondimenti, svolgendo puntualmente i compiti assegnati e pronti a rispondere a domande aperte. Una buona parte della classe ha manifestato un impegno nello studio discontinuo e finalizzato alle verifiche, poco efficace al conseguimento delle competenze. Ne è conseguita una preparazione mediamente poco approfondita e personalizzata. Pertanto solo poco più della metà del gruppo dimostra, pur con sfumature diverse, di aver raggiunto gli obiettivi disciplinari elencati in premessa, l'altra parte del gruppo li ha conseguiti in modo poco approfondito.

## PROGRAMMA DI GESTIONE CANTIERI E SICUREZZA LAVORO

- LA DISCIPLINA DEI LAVORI PRIVATI

- il processo edilizio,
- DPR 380/2001,
- interventi edilizi, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, nuova costruzione;
- i lavori privati, titoli abilitativi per gli interventi edilizi privati, attività di edilizia libera, CILA, SCIA, SCIA alternativa al PDC, PDC, onerosità dell'autorizzazione edilizia, SCEA, vigilanza e repressione in materia di edilizia, sanatoria.

- I LAVORI PUBBLICI

- la disciplina dei lavori pubblici
- la normativa
- iter di realizzazione delle opere
- i soggetti degli appalti pubblici di lavori
- responsabilità professionali

- I DOCUMENTI E LA CONTABILITÀ DEI LAVORI

- i documenti della progettazione
- l'Elenco dei Prezzi Unitari (EPU)
- il Computo Metrico Estimativo (CME)
- il quadro economico
- il Cronoprogramma delle lavorazioni ed il diagramma di Gantt
- il capitolato speciale di appalto
- il piano di manutenzione dell'opera
- la contabilità dei lavori pubblici
- il giornale dei lavori
- il libretto di misura 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
- LE FIGURE RESPONSABILI DELLA SICUREZZA
- il committente e il responsabile dei lavori
- imprese e lavoratori in cantiere
- uomini-giorno
- i coordinatori della sicurezza
- il direttore dei lavori

- il direttore tecnico di cantiere e il capocantiere
- I DOCUMENTI DELLA SICUREZZA
- la documentazione da tenere in cantiere
- il piano operativo di sicurezza (POS)
- il piano di sicurezza e di coordinamento (PSC)
- il fascicolo con le caratteristiche dell'opera
- il piano di gestione delle emergenze
- la notifica preliminare
- stima dei costi della sicurezza
- DUVRI e rischi da interferenze

Durante l'anno scolastico gli alunni hanno affrontato il seguente tema pratico:

- Sviluppo dell'Elenco Prezzi Unitari, con riferimento al Prezzario Regionale della Provincia di Arezzo, e del Computo Metrico Estimativo ( in Excel ) del Centro Espositivo – Tema Esame di Stato Sessione Ordinaria 2023.

Il docente di Gestione Cantieri e Sicurezza Lavoro:

Prof. Gabriele Giuliani

<b>Topografia e fotogrammetria    Classe V B TLC A.S. 2023-2024</b>
---

#### LIBRO IN ADOZIONE:

Cannarozzo R. Cucchiaini L. Meschieri W.

Misure rilievo progetto – Moduli di topografia per il triennio degli I.T.G..

Vol. 1 – vol. 2 – vol. 3 – Editrice ZANICHELLI.

#### ORARIO SETTIMANALE:

4 moduli orari da 50 minuti

#### PREMESSA:

Gli allievi del corso articolazione TLC rispetto agli alunni dei corsi CAT hanno un numero di ore di topografia curricolari ridotto in tutti i tre anni per cui è risultato difficile ed impossibile approfondire tutti gli argomenti del programma come nel corso CAT .

Nonostante questo si osserva che alcuni alunni sono riusciti nei tre anni a restare al passo degli studenti del corso CAT se pur con un programma ridotto per ovvi motivi.

Gli allievi del corso CAT e articolazione TLC hanno un numero di ore di topografia curricolari rispetto al vecchio ordinamento (nei tre anni) ridotto di 9 ore per cui è risultato difficile ed impossibile approfondire tutti gli argomenti del programma come nei corsi tradizionali di geometri.

Tuttavia nonostante la cospicua riduzione di orario abbiamo cercato di mantenere il livello del programma svolto in linea con le esigenze di un tecnico che ancora può iscriversi ad un Collegio professionale

#### **OBBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI ESSENZIALI:**

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:**

Gli allievi alla fine dell'anno in corso, dovevano dimostrare di essere in grado di:

- Risolvere con abilità i problemi applicativi della materia; - Avere chiarezza sull'utilizzo dei contenuti degli argomenti trattati in relazione all'esercizio della libera professione; - Eseguire in maniera autonoma la progettazione di strade e di elementi ad essa riconducibili (almeno negli elementi essenziali visto l'esiguo numero di ore settimanali di topografia previste per il corso B TLC);
- Consolidare le tecniche di rilievo planimetriche ed altimetriche applicate ai problemi trattati (in fase di rilievo con la scelta appropriata delle tecniche e degli strumenti, ed in fase di restituzione); - Sviluppare capacità di autonomia elaborativa e progettuale riferita agli argomenti del programma.

## **CONTENUTI ESSENZIALI:**

Misura delle aree (metodi analitici, grafici e grafo numerici) - Divisione delle aree di terreni aventi stesso valore unitario (con dividenti passanti per un punto o parallele a direzioni) - Rettifica dei confini – Spianamenti orizzontali - Spianamenti inclinati - Progettazione stradale (planimetria – profilo longitudinale – sezioni trasversali – diagrammi delle aree di occupazione e delle masse – relazione e calcolazioni correlate) - Picchettamenti di assi e curve. - Procedure di aggiornamento catastale PREGEO.

(per il dettaglio degli argomenti trattati si rimanda al programma)

## **VERIFICHE E VALUTAZIONI:**

### **VERIFICHE MINIME:**

- N. 2 prove scritte a trimestre N. 3 prove scritte a pentamestre che consistono nella risoluzione di problemi attinenti al programma
- N. 2 verifiche orali (con interrogazioni dirette individuali o con test o a dialogo in classe) a trimestre ed a pentamestre.

Verifiche periodiche pratico-grafiche (almeno 3+4) sugli elaborati del progetto stradale e su altre esercitazioni.

### **VALUTAZIONE :**

- In generale si è considerato il livello di attenzione, partecipazione, interesse ed approfondimento personale, per valutare la crescita dell'alunno.
- In particolare si è valutato il profitto globale e/o particolare sulla base dei risultati delle prove orali e scritte, assieme alla elaborazione del progetto stradale che ha concorso alla stesura del giudizio finale.
- Per valutare le capacità progettuali si è fatto espressamente riferimento al progetto stradale ed all'area di progetto comune sviluppata per il P.C.T.O.
- Il sottoscritto ha fatto propri i documenti (scale di valutazione) adottati dal C. di C. e deliberato dal Collegio Docenti con il quale si tracciano dei criteri univoci per la valutazione omogenea in tutto l'Istituto

>> La classe ha partecipato alle attività didattiche mediamente con discreto impegno, ha svolto le

attività progettuali con autonomia operativa solo metà della classe, alcuni alunni hanno trovato qualche difficoltà di diversa natura che hanno ritardato le consegne del progetto stradale, solo un numero esiguo di alunni ha trovato grande difficoltà nella consegna degli elaborati.

>> Il profitto globale della classe è da ritenersi complessivamente sufficiente per due terzi della classe, ai limiti della sufficienza ed insufficiente per i restanti alunni, che hanno mostrato difficoltà a tenere il passo nelle attività proposte).

Le consegne degli elaborati, per il progetto stradale e per le esercitazioni svolte sono state rispettate da quasi tutta la classe almeno negli elaborati principali (ad esclusione di 2-3 casi).

**Il docente di topografia:**

**prof. Allegrini Giuliano**

**Il docente tecnico pratico di topografia:**

**Prof.ssa Del Prete Felicità**

<b>Programma di topografia    Anno Scolastico 2023/2024    Classe V sezione BTL</b>
---

**AGRIMENSURA**

**CALCOLO DELLE AREE**

\* METODI NUMERICI E GRAFO-NUMERICI :

- AREA DI UN TRIANGOLO
- AREA DI UN PARALLELOGRAMMA
- AREA DI UN QUADRILATERO
- FORMULA DI CAMMINAMENTO
- AREA DI UN POLIGONO PER MEZZO DELLE COORDINATE POLARI
- AREA DI UN POLIGONO PER MEZZO DELLE COORDINATE CARTESIANE
- FORMULE DI GAUSS (dimostrazione  $n=4$ )
- FORMULA DI BEZOUT
- FORMULA DI CAVALIERI-SIMPSON
- \* METODI GRAFICI :  
TRASFORMAZIONE DI UN POLIGONO IN UN TRIANGOLO EQUIVALENTE
- INTEGRAZIONE GRAFICA

**DIVISIONE DELLE AREE**

GENERALITA'

CALCOLO PRELIMINARE DELLE AREE PARZIALI\* DIVISIONE DI  
APPEZZAMENTI DI UGUALE VALORE UNITARIO :

DIVISIONE DI UN TRIANGOLO CON DIVIDENTI CHE ESCONO DA UN PUNTO  
INTERNO.

DIVISIONE DI UN TRIANGOLO CON DIVIDENTI CHE ESCONO DA UN VERTICE.

- DIVISIONE DI UN TRIANGOLO CON DIVIDENTI CHE ESCONO DA PUNTO DEL PERIMETRO.
  - DIVISIONE DI UN TRIANGOLO CON DIVIDENTI PARALLELE AD UN LATO.
  - DIVISIONE DI UN TRIANGOLO CON DIVIDENTI PERPENDICOLARI AD UN LATO.
  - DIVISIONE DI UN TRIANGOLO CON UNA DIVIDENTE CHE FORMI UN ANGOLO ASSEGNATO CON UN LATO.
- DIVISIONE DI APPEZZAMENTI DI FORMA POLIGONALE CON DIVIDENTI USCENTI DA UN PUNTO DEL CONFINE
- DIVISIONE DI APPEZZAMENTI DI FORMA POLIGONALE CON DIVIDENTI USCENTI DA UN PUNTO INTERNO
  - DIVISIONE DI APPEZZAMENTI DI FORMA POLIGONALE CON DIVIDENTI AVENTI DIREZIONE ASSEGNATA

## **SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI**

- GENERALITA'
  - \* RETTIFICA DI CONFINE :  
SOSTITUZIONE DI UN CONFINE BILATERO CON UN NUOVO CONFINE RETTILINEO DI COMPENSO USCENTE DA UN ESTREMO
  - SOSTITUZIONE DI UN CONFINE BILATERO CON UN NUOVO CONFINE RETTILINEO DI COMPENSO USCENTE DA UN PUNTO POSTO SUL CONFINE LATERALE
  - SOSTITUZIONE DI UN CONFINE POLIGONALE O CURVILINEO CON UN NUOVO CONFINE RETTILINEO DI COMPENSO USCENTE DA UN ESTREMO
  - SOSTITUZIONE DI UN CONFINE POLIGONALE O CURVILINEO CON UN NUOVO CONFINE RETTILINEO DI COMPENSO USCENTE DA UN PUNTO POSTO SUL CONFINE LATERALE
  - SOSTITUZIONE DI UN CONFINE POLIGONALE O CURVILINEO CON UN NUOVO CONFINE RETTILINEO DI COMPENSO AVENTE DIREZIONE ASSEGNATA
  - \* SPOSTAMENTO DI CONFINE :  
SOSTITUZIONE DI UN CONFINE RETTILINEO CON UN ALTRO DI COMPENSO USCENTE DA UN PUNTO POSTO SUL CONFINE LATERALE
  - SOSTITUZIONE DI UN CONFINE RETTILINEO CON UN ALTRO DI COMPENSO PARALLELO O PERPENDICOLARE AD UNA DIREZIONE ASSEGNATA
- ### **SPIANAMENTI**
- GENERALITA'
  - SPIANAMENTO CON PIANO ORIZZONTALE DI QUOTA PRESTABILITA
  - SPIANAMENTO CON PIANO ORIZZONTALE DI COMPENSO

<b>STRADE</b>
---------------

\* NOZIONI GENERALI

- PENDENZA LONGITUDINALE MASSIMA - RAGGIO MINIMO DELLE CURVE ORIZZONTALI CIRCOLARI MONOCENTRICHE
- INTERSEZIONI STRADALI A LIVELLO E NON
- CARATTERISTICHE GEOMETRICHE DELLA STRADA

\* IL PROGETTO DI UNA STRADA:

- INDAGINI PRELIMINARI
- ALLEGATI DI UN PROGETTO STRADALE
- STUDIO PRELIMINARE DEL TRACCIATO ED ESECUZIONE DEL TRACCIOLINO
- STUDIO DEFINITIVO DEL TRACCIATO
- \* PLANIMETRIA
- \* CURVE CIRCOLARI MONOCENTRICHE :
- ELEMENTI DI UNA CURVA MONOCENTRICA
- PROBLEMI SUGLI ATTRAVERSAMENTI
- CRITERI DI INSERIMENTO DELLE LIVELLETTE

\* SEZIONI TRASVERSALI E CALCOLI RELATIVI (TRATTAZIONE ANCHE DI CASI PARTICOLARI CON MANUFATTI)

\* VOLUMI DEI SOLIDI STRADALI E PROBLEMI RELATIVI

\* METODO DELLE SEZIONI RAGGUAGLIATE

\* DIAGRAMMA DELLE AREE DI OCCUPAZIONE

\* DIAGRAMMA DELLE MASSE E DELLE MASSE DEPURATE

\* DIAGRAMMA DI BRUCKNER

**\* REDAZIONE COMPLETA DEL PROGETTO DI UN TRONCO STRADALE ASSEGNATA SU PLANIMETRIE REALI A CURVE DI LIVELLO**

<b>PROCEDURE DI AGGIORNAMENTO CATASTALE</b>
---

\* ATTI DEL CATASTO TERRENI E DEL NUOVO CATASTO EDILIZIO URBANO

\* FRAZIONAMENTI CATASTALI

\* PROCEDURE PER IL TRATTAMENTO AUTOMATIZZATO SECONDO LA CIRCOLARE N. 2/1988 EMANATE DAL MINISTERO DELLE FINANZE

- TEORIA DEI PUNTI FIDUCIALI
- TIPI MAPPALI
- TIPI DI FRAZIONAMENTO
- ELABORATI TECNICI DI AGGIORNAMENTO
- LIBRETTI DELLE MISURE:

- RELATIVI A RILIEVI CELERIMETRICI
- RELATIVI A RILIEVI PER ALLINEAMENTI E SQUADRI
- REDAZIONE DI UN LIBRETTO PER IL PREGEO

**Il docente di topografia:**

**prof. Allegrini Giuliano**

**Il docente tecnico pratico di topografia:**

**Prof.ssa Del Prete Felicità**