



I.T.S.C.G.- "G.GALILEI" - AVIGLIANA  
Prot. 0009258 del 27/05/2025  
IV (Entrata)

# **ESAME DI STATO**

## **A.S. 2024 /2025**

### **DOCUMENTO**

### **DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5A**

### **INDIRIZZO CAT**

Redatto il 14/ 05 /2025





## INDICE

Presentazione della classe
Obiettivi raggiunti
Metodologia e strumenti didattici
Criteri e strumenti di valutazione
Attività integrative e di recupero
PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento) / Valorizzazione del percorso professionale e individuale (per i percorsi di istruzione per adulti)
Percorsi/esperienze di Educazione civica
Attività extracurricolari
Simulazioni delle prove di esame
Ulteriori considerazioni del Consiglio di classe
Allegati





## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è attualmente composta di 19 studenti. Nel corso dell'anno si sono ritirati 0 (sulla base delle informazioni attuali, la classe è composta dagli stessi studenti del terzo e quarto anno). Presenza di allievi con Necessità Educative Speciali: 8 studenti con PDP (i dettagli sono riportati nell'allegato riservato). Presenza di allievi con obiettivi minimi: 1 studente (i dettagli sono riportati nella documentazione a parte/allegati). La classe in terza era composta da 19 elementi, in quarta era composta da 19 elementi.

La classe ha usufruito degli stessi insegnanti nel corso del triennio finale per le seguenti materie: Italiano e storia, Matematica, Educazione fisica. Sono invece cambiati gli insegnanti di PCI, Topografia, Estimo, Gestione Cantieri e inglese. La classe non si presenta omogenea per abilità di base, senso di responsabilità e attitudine. Si rilevano, in particolare, disparità significative nell'impegno nello studio e nell'interesse verso il dialogo educativo e formativo, con un rendimento che per una parte della classe non risulta sufficiente.

Il rapporto fra gli alunni è generalmente buono e corretto. Il rapporto fra alunni e docenti è discreto e basato sul confronto continuo, sebbene a tratti meno proficuo a causa dell'impegno discontinuo nello studio e di un senso di responsabilità disomogeneo tra gli studenti. Il comportamento è nel complesso rispettoso delle regole, tuttavia si sono verificate tantissime assenze che hanno influito sul percorso didattico. L'impegno nello studio è stato spesso incostante nel corso dell'anno. Altri elementi o situazioni particolari da segnalare: Rendimento non sufficiente per una parte della classe e tantissime assenze.





## OBIETTIVI RAGGIUNTI

Fermo restando il raggiungimento delle competenze di base fondamentali nel curriculum del primo biennio che conclude il periodo dell'assolvimento dell'obbligo scolastico, le competenze acquisite nel corso del triennio sono articolate nei seguenti ambiti:

Competenze tecnico - professionali: sono costituite da conoscenze dichiarative, procedurali e tecniche tipiche delle attività e dei processi lavorativi da acquisire per lo più con attività di laboratorio.

Competenze trasversali: sono l'insieme delle abilità di ampio respiro che permettono all'individuo di fare fronte anche a situazioni nuove e imprevedibili e che forniscono strumenti per la realizzazione di percorsi di educazione permanente. A titolo indicativo ma non esaustivo possono ricondursi a questo insieme le competenze di diagnosi, problem solving, decisione, comunicazione, lavoro di gruppo, in rete e per progetti.

Competenze chiave di Cittadinanza: includono (Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio- 18.12.2006) competenze comunicative nella madrelingua e nelle lingue straniere, competenze matematiche e di base in scienza e tecnologia, competenza digitali, competenze sociali e civiche, imparare ad imparare, spirito di iniziativa e imprenditorialità, consapevolezza ed espressione culturale.

A fronte di un previsto impegno settimanale di ore 32 di lezione il livello di conseguimento di tali obiettivi è per la classe: discreto.

Tra i **fattori che hanno favorito il processo di insegnamento-apprendimento** si evidenziano:

- Attività interdisciplinari
- Uso di mezzi audiovisivi
- Buona strumentazione dei laboratori





- Dialogo educativo
- risorse digitali e multimediali

Tra i **fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento** si segnalano invece:

- Impegno, interesse, partecipazione,..... non sempre adeguati di alcuni alunni.
- Frequenza scolastica poco assidua di alcuni alunni.
- Mancanza di continuità didattica
- Problematiche connesse alla pandemia (DAD, DDI, organizzazione attività didattiche ed extracurricolari, impatto emotivo su studenti/docenti, sulla socialità, sul modo di stare in classe, ecc...).





## METODOLOGIE E STRUMENTI DIDATTICI

Nell'ambito delle proposte didattico – formative i docenti hanno fatto ricorso a:

- Lezioni frontali
- Lavori di gruppo
- Lettura di testi e documenti seguiti da dialoghi e discussioni
- Visione di film e documentari
- Attività nel laboratorio scientifico
- Sussidi didattici e multimediali
- Partecipazione a progetti
- Sperimentazione di metodologie didattiche innovative (*hackathon, debate, flipped classroom, cooperative learning*)
- Lezione partecipata
- Comunicazione e/o trasmissione di materiali di studio e di esercitazione agli allievi mediante gli applicativi di G-Suite for Education
- Assegnazione di compiti ed esercitazioni da svolgere in autonomia con scadenze indicate dal docente per la consegna
- Controllo e correzione dei compiti assegnati con restituzione della correzione complessiva o individuale
- Esercitazioni in classe e in laboratorio
- Metodo induttivo e deduttivo

Tra le **risorse interne all'Istituto** si ricordano:

- palestra
- aula multimediale
- laboratori
- aule dipartimento con monitor interattivo





## CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La **misurazione del profitto** è stata effettuata attraverso una serie di prove quali:

- letture e discussione di testi
- questionari
- prove strutturate o semistrustrate
- prove scritte
- prove orali
- prove pratiche
- Esercizi
- Verifiche formative e sommative

Le valutazioni fanno riferimento alla seguente griglia:

Livello d'abilità					Percentuale
Conoscenza	Comprensione	Applicazione	Lessico	Esposizione	
RIFIUTA LA VERIFICA					
Nessuna o molto scarsa	Non sa affrontare compiti semplici	Non applica conoscenze	Nulla o molto scarso	Confusa	0-30 31-39
Frammentaria	Affronta con errori compiti semplici	Applica le conoscenze con errori in situazioni semplici	Approssimativo	Imprecisa, anche quando guidata	40-44 45-49 50-54
Completa, ma non approfondita	Affronta senza errori compiti semplici	Applica le conoscenze senza errori in situazioni semplici	Appropriato, seppur quantitativamente limitato	Chiara, se guidata	55-59 60-64 65-69
Completa e approfondita	Affronta senza errori compiti complessi	Applica le conoscenze senza errori in situazioni complesse	Appropriato	Chiara e autonomamente organizzata	70-74 75-79 80-84
Completa, approfondita ed ampliata	Affronta senza errori né imprecisioni i compiti complessi	Applica le conoscenze senza errori né imprecisioni in situazioni complesse	Molto appropriato	Fluida, sicura e controllata	85-89 90-95 96-100





Per la **valutazione della condotta** è stata utilizzata la griglia approvata dal Collegio Docenti e presente nel PTOF dell'Istituto.

10	<b>Frequenza</b>	Assidua e puntuale in ogni attività
	<b>Comportamento</b>	Esemplare per responsabilità, correttezza, impegno e adempimento dei propri doveri e per rispetto dei docenti e dei compagni
	<b>Partecipazione</b>	Attiva e costruttiva alle lezioni
	<b>Impegno</b>	Notevole per cura, assiduità, completezza e autonomia
	<b>Sanzioni</b>	Nessuna sanzione disciplinare
9	<b>Frequenza</b>	Puntuale e regolare in tutte le attività
	<b>Comportamento</b>	Corretto, responsabile e disciplinato, nel rispetto di docenti, dei compagni
	<b>Partecipazione</b>	Attenta e costante alle lezioni
	<b>Impegno</b>	Soddisfacente e diligente per cura e completezza nei lavori assegnati e rispetto delle consegne
	<b>Sanzioni</b>	Nessuna sanzione disciplinare
8	<b>Frequenza</b>	Nel complesso regolare, con sporadiche assenze, alcuni ritardi e/o uscite anticipate nelle attività
	<b>Comportamento</b>	Nel complesso rispettoso delle regole, dei docenti e dei compagni
	<b>Partecipazione</b>	Regolare alle lezioni
	<b>Impegno</b>	Nel complesso di livello sufficiente, quasi sempre puntuale nei tempi di consegna dei lavori assegnati
	<b>Sanzioni</b>	Eventuale presenza di una/due note disciplinari non gravi
7	<b>Frequenza</b>	Ripetuti ritardi e/o assenze; irregolarità e mancanza di puntualità nelle attività
	<b>Comportamento</b>	Non sempre rispettoso delle regole, dei docenti e dei compagni
	<b>Partecipazione</b>	Discontinua e/o superficiale alle lezioni
	<b>Impegno</b>	Discontinuo e superficiale, con differimento e/o inadempimento nella consegna dei lavori assegnati
	<b>Sanzioni</b>	Presenza di 2/3 note disciplinari





6	<b>Frequenza</b>	Numerose assenze, ritardi e/o uscite anticipate nelle attività
	<b>Comportamento</b>	Non sempre corretto, mancanza di autocontrollo con frequente disturbo delle lezioni; scarso rispetto nei confronti dei docenti e dei compagni
	<b>Partecipazione</b>	Distratta, selettiva, dispersiva, saltuaria e/o di disturbo
	<b>Impegno</b>	Nessun interesse e impegno per le attività scolastiche
	<b>Sanzioni</b>	Presenza di più di tre note disciplinari legate a gravi infrazioni disciplinari; sospensione dalle lezioni fino a 15 giorni
5	<b>Frequenza</b>	Assenze significative nelle attività
	<b>Comportamento</b>	Scorretto e/o violento nei rapporti con insegnanti e/o compagni Violazioni gravi e ripetute del Regolamento di Istituto
	<b>Partecipazione</b>	Disturbo continuo delle lezioni
	<b>Impegno</b>	Scarso con continue azioni di disturbo
	<b>Sanzioni</b>	Presenza di sanzioni legate a gravi infrazioni disciplinari, con sospensione dalle lezioni superiore a 15 giorni





## ATTIVITA' INTEGRATIVE E DI RECUPERO

- Lezione frontale
- Interventi individualizzati
- Sportelli pomeridiani (sia in presenza che a distanza)
- Rallentamento del ritmo di lavoro
- Ripasso delle lezioni precedenti
- Esercitazioni di riepilogo
- Frequenti esposizioni orali richieste agli alunni
- Compresenza con docente di potenziamento di Inglese
- Attivazione di specifici percorsi di recupero di Informatica ed Economia aziendale
- Riproposizione dei contenuti in forma diversificata
- Esercitazioni per migliorare il metodo di studio e di lavoro
- Pausa didattica





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

Tutti gli studenti della classe VA CAT hanno svolto nel corso del triennio le attività di P.C.T.O., seppur nelle difficoltà legate all'emergenza sanitaria e tutti hanno raggiunto il monte ore minimo di 150 ore previste per gli istituti tecnici, raggiungendo gli obiettivi previsti dal progetto di PCTO:

- utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche in situazioni di lavoro;
- sviluppare competenze ed autonomie personali e lavorative;
- acquisire consapevolezza della complessità del mondo del lavoro;
- maturare una riflessione sul proprio percorso formativo e professionale, ai fini di un più efficace orientamento per il futuro;
- saper riferire l'esperienza di PCTO vissuta nel triennio, avendo imparato a cogliere i momenti di arricchimento e le criticità delle diverse esperienze fatte, come parte del percorso di crescita personale e formativa individuale fin qui maturato (come da documentazione presente nell'allegato riservato).

Il consiglio di classe, in ottemperanza alla normativa vigente, ha fatto presente agli studenti che per l'Esame di Stato dovranno preparare un portfolio, una relazione o una presentazione, quale prodotto di restituzione atto a evidenziare e mettere in luce il rapporto tra le competenze attivate in esperienza e il curriculum anche in un'ottica orientativa (post-diploma).

Il resoconto dettagliato delle attività di PCTO svolte da ogni singolo studente è allegato in forma di tabella.





**Istituto Tecnico Commerciale e per Geometri "G. GALILEI"**

Via G.B. Nicol, 35 – 10051 Avigliana (TO) - Tel. Sede Centrale +39 011 9328042 / fax +39 011 9320988  
Tel./fax Succursale +39 011 9312410 - Cod. Min. Mecc.: TOTD05000T – Cod. Fisc.: 86045370011



---

email: [TOTD05000T@istruzione.it](mailto:TOTD05000T@istruzione.it)  
PEC: [totd05000t@pec.istruzione.it](mailto:totd05000t@pec.istruzione.it)  
WEB: [www.itcgalilei.edu.it](http://www.itcgalilei.edu.it)





## PERCORSI/ESPERIENZE DI EDUCAZIONE CIVICA

**MACROARGOMENTO per le classi quinte: CITTADINANZA ATTIVA**

**AREE TEMATICHE AFFRONTATE:(ex Legge 92/2019)**

**-Macroarea 1: Costituzione**

**-Macroarea 2: Sviluppo sostenibile**

**-Macroarea 3: Cittadinanza digitale**

Il numero totale di ore svolto è 36

*(per ogni percorso, esperienza o prodotto finale indicare il NODO TEMATICO tra i tre previsti dalla norma - L.92/2019 -, cioè Costituzione, Sviluppo sostenibile e Cittadinanza digitale).*





Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
25/09/2024	1	Normativa Europea APR	
25/09/2024	2	Istruzioni per sostenere il test finalizzato all'acquisizione del patentino per pilota droni nelle sottocategorie A1-A3	
07/10/2024	1	Building a park in the sky: Miracle above Manhattan (Ted talk and reading comprehension). An example of urban regeneration and active citizenship	Watch again the video and answer the questions uploaded in classroom (Assegnati per il 14/10/2024)
17/10/2024	3	Le radici storiche della questione palestinese.	
17/10/2024	4	Le radici storiche della questione palestinese.	
18/10/2024	4	Le radici storiche della questione israelo-palestinese.	
29/10/2024	3	Elezione dei rappresentanti di classe.	
29/10/2024	4	Elezioni dei rappresentanti di classe: votazioni.	
30/10/2024	6	Esposizione lavori di gruppo "How would you improve your school building?"	
07/11/2024	3	La classe partecipa all'incontro di sensibilizzazione alla donazione di sangue e di midollo osseo organizzato dalla FIDAS di Avigliana.	
07/11/2024	4	La classe partecipa all'incontro di sensibilizzazione alla donazione di sangue e di midollo osseo organizzato dalla FIDAS di Avigliana.	
28/11/2024	5	Visione del film "C'è ancora domani" presso il teatro Fassino come da Circolare n.28	
28/11/2024	6	Visione del film "C'è ancora domani" presso il teatro Fassino come da Circolare n.28	
28/11/2024	7	Visione del film "C'è ancora domani" presso il teatro Fassino come da Circolare n.28	
17/12/2024	4	Sensibilizzazione alla sicurezza stradale.	
17/12/2024	5	Orientamento in uscita	
19/12/2024	1	Le valutazioni di impatto ambientale	
19/12/2024	2	Le valutazioni di impatto ambientale	
07/01/2025	4	Elaborato finale sulla sensibilizzazione alla sicurezza stradale.	
28/01/2025	1	Il gioco d'azzardo: percezione, verità matematica e dipendenza	
17/02/2025	2	Most sustainable cities worldwide	
20/02/2025	3	Incontro con l'Associazione Nazionale vittime civili di guerra.	
20/02/2025	4		
07/03/2025	5	Museo delle Carceri.	
07/03/2025	6	Museo delle Carceri.	
14/04/2025	4	Role playing: "il dilemma degli speleologi" (Fuller). Approfondimento sulle leggi razziali in Italia.	





---

## **ATTIVITA' EXTRACURRICULARI**

La classe ha partecipato: al seguente viaggio d'istruzione: gita di più giorni a Praga  
alle seguenti visite guidate: Carceri Nuove.

### **ORIENTAMENTO IN USCITA**

All'interno delle attività di Orientamento proposte dalla scuola, gli allievi hanno partecipato alle seguenti iniziative:

- Presentazione Corsi di Laurea
- Presentazione corsi Politecnico

### **ATTIVITA' SPORTIVE**

#### **Rafting**





## SIMULAZIONI DELLE PROVE DI ESAME

Nel corso dell'anno sono state effettuate simulazioni delle prove d'esame:

**SIMULAZIONE PRIMA PROVA** : Martedì 15 aprile, prova scritta di sei ore.

**GRIGLIA PRIMA PROVA RIELABORATA DAL DIPARTIMENTO** (indicatori ministeriali declinati con descrittori) in allegato (La simulazione e la griglia sono allegate).

**SIMULAZIONE SECONDA PROVA** : Giovedì 24 aprile, prova scritta di sei ore.

**GRIGLIE SECONDA PROVA RIELABORATA DAI DIPARTIMENTI** (indicatori ministeriali declinati con descrittori) in allegato (La simulazione e la griglia sono allegate).

**SIMULAZIONE COLLOQUIO** : 3 giugno, modalità standard (come descritto di seguito).

**GRIGLIA COLLOQUIO** in allegato (La griglia è allegata).

**NODI CONCETTUALI INDIVIDUATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE PER LE SIMULAZIONI DEL COLLOQUIO:** Non sono ancora stati individuati, in quanto legati ai materiali di avvio al colloquio. **MATERIALI DI AVVIO AL COLLOQUIO:** Non sono ancora stati stabiliti. **MODALITA' DI CONDUZIONE DELLE SIMULAZIONI:** si parte dall'analisi di un materiale (testo, documento, esperienza, progetto, problema), proposto dalla Commissione, che il candidato usa come spunto per dimostrare di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale; si procede con una breve relazione o un lavoro multimediale sulle esperienze svolte nell'ambito dei PCTO; si prosegue con le competenze di Educazione civica acquisite attraverso i percorsi e le esperienze svolte....

### MODALITA' DI CONDUZIONE DELLE SIMULAZIONI:

- **si parte dall'analisi di un materiale (testo, documento, esperienza, progetto, problema), proposto dalla Commissione, che il candidato usa come spunto per dimostrare di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale;**
- **si procede con una breve relazione o un lavoro multimediale sulle esperienze svolte nell'ambito dei PCTO;**
- **si prosegue con le competenze di Educazione civica acquisite attraverso i percorsi e le esperienze svolte.**





**Il presente documento è sottoscritto dai docenti che compongono il Consiglio della classe:**

DOCENTE	MATERIA INSEGNATA	FIRMA
Belmondo Silvia	Lingua e letteratura italiana – Storia Cittadinanza Costituzione- Educazione civica	
Maniscalco Francesco	Religione- Educazione civica	
Ianiro Loredana	Lingua Inglese- Educazione civica	
Pulina Stefano	Matematica- Educazione civica	
Boglione Giorgio	Progettazione Costruzioni Impianti- Educazione civica	
Marfia Salvatore Domenico	Progettazione Costruzioni Impianti- Educazione civica	
Pent Aldo	Gestione cantiere, Sicurezza ambiente di lavoro- Educazione civica	
Pognant Davide	Geopedologia, Economia, Estimo- Educazione civica	
Modaffari Saverio	Topografia, Geopedologia, Economia, Estimo– Educazione civica	
Putero Stefano	Topografia, Educazione civica	
Sandrin Cinzia	Scienze motorie - Educazione civica	

Si allegano al documento:

- schede con i programmi dettagliati svolti nelle singole discipline
- griglie di valutazione (prima e seconda prova, colloquio)
- allegato riservato PDP per allievi DSA e BES e PEI con relazione sugli allievi diversamente abili.

Avigliana, 14 maggio 2025

Firma del Dirigente Scolastico  
(Prof.ssa Rosina Cardinale)





## ALLEGATI

## PROGRAMMA SVOLTO





**DISCIPLINA: ITALIANO**

**DOCENTE: Silvia BELMONDO**

Classe: 5<sup>A</sup>-CAT

TESTI ADOTTATI: *Il tesoro della Letteratura* vol. 3, R. CARNERO – D. IANNACCONE, 2019, Firenze, Giunti T.V.P.

## Anno Scolastico 2024/2025

### PROGRAMMA DETTAGLIATO DELLA DISCIPLINA

- A. Manzoni: l'uomo, le opere, i grandi temi
  - ❖ I Promessi Sposi
    - *I bravi minacciano Don Abbondio* – pag. 821
    - *Padre Cristoforo dinanzi a Don Rodrigo* – pag. 828
    - *Addio Monti* – pag. 833
    - *Il ritratto della Monaca di Monza* – pag. 836
    - *Renzo nel tumulto di Milano* – pag. 839
    - *La fuga di Renzo* – pag. 843
    - *L'angosciosa notte dell'Innominato* – pag. 850
    - *La madre di Cecilia* – pag. 854
    - *Il "sugo di tutta la storia"* – pag. 858
  
- G. Leopardi: l'uomo, le opere, i grandi temi
  - ❖ I Canti
    - *Il passero solitario* – pag. 947
    - *L'Infinito* – pag. 951
    - *A Silvia* – pag. 959
    - *La quiete dopo la tempesta* – pag. 970
    - *Il sabato del villaggio* – pag. 974
    - *La ginestra (versi 1-51)* – pag. 979





- ❖ Le Operette Morali
  - *Dialogo della Natura e di un Islandese – pag. 914*
  - *Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere – pag. 927*
  
- Il secondo Ottocento: l'epoca e le idee
  
- G. Carducci: l'uomo, le opere, i grandi temi (in generale)
  - ❖ Il paesaggio moderno e la poesia
    - *Alla stazione in una mattina d'autunno... – Contenuti digitali (Testi plus)*
  
- La rappresentazione realistica della realtà – Realismo, Naturalismo, Verismo e Scapigliatura
  - ❖ E. Zola: la letteratura come strumento di denuncia sociale
    - *J'accuse: la sfida di un intellettuale – pag. 122*
    - *Gervasia all'assommoir – Contenuti digitali (testi plus)*
  - ❖ I. U. Tarchetti: Fosca
    - *Una donna bruttissima – pag. 97*
  
  - ❖ G. Verga: l'uomo, le opere, i grandi temi
    - *Rosso Malpelo – 163*
    - *La lupa – pag. 178*
    - *La roba – pag. 184*
    - *I Malavoglia – La Prefazione; Il naufragio della Provvidenza; L'abbandono di 'Ntoni; Il commiato definitivo di 'Ntoni – pp. 207-221*
    - *Mastro Don Gesualdo – La morte di Gesualdo – pag. 190*
  
- Il Decadentismo italiano ed europeo
  
- La lirica simbolista e il romanzo decadente
  - ❖ G. Pascoli: l'uomo, le opere, i grandi temi
    - *La poetica del fanciullino – pag. 331*
    - *Lavandare – pag. 362*
    - *X Agosto – pag. 366*
    - *Temporale – pag. 373*
    - *Novembre – pag. 376*
    - *Il gelsomino notturno – pag. 341*
  
  - ❖ G. D'Annunzio: L'uomo, le opere, i grandi temi
    - *Il Piacere; La filosofia del dandy – Il ritratto dell'esteta – pag. 413*
    - *Alcyone; La sera fiesolana – pag. 437*
    - *Alcyone; La pioggia nel pineto – pag. 441*
  
- Le Avanguardie (caratteri generali)





- Il Futurismo (caratteri generali)
  - ❖ Il Manifesto del Futurismo – Filippo Tommaso Marinetti (caratteri generali)
- La poesia crepuscolare – Gozzano (caratteri generali)
- Il romanzo della crisi
- La ricerca di identità nella narrativa italiana ed europea
  - ❖ I. Svevo: L'uomo, le opere, i grandi temi
    - *Fuori della penna non c'è salvezza* – pag. 576
    - *Senilità – L'inconcludente "senilità" di Emilio* – pag. 583
    - *La coscienza di Zeno – Prefazione e Preambolo; Il vizio del fumo; La morte del padre; La vita attuale è inquinata alle radici* – pp. 596-612
  - ❖ L. Pirandello: L'uomo, le opere, i grandi temi
    - *L'Umorismo; Il sentimento del contrario – Il segreto di una bizzarra vecchietta* – pag. 645
    - *Novelle per un anno; Il treno ha fischiato* – pag. 650
    - *Uno, nessuno e centomila – Mia moglie e il mio naso* – pag. 658
    - *Sei personaggi in cerca d'autore – L'incontro con il capocomico* – pag. 669
    - *Il fu Mattia Pascal – La filosofia del lanterino* – pag. 690
- Letteratura e "Grande Guerra"
  - ❖ La guerra-farmaco e il fascino oscuro della carneficina: le posizioni interventiste (pag. 860-863)
  - ❖ La guerra come tragedia: raccontare l'orrore
  - ❖ G. Ungaretti: L'uomo, le opere, i grandi temi (in generale). L'Allegria\*\*\*
    - *Veglia* – pag. 831
    - *Fratelli* – pag. 835
    - *Sono una creatura* – pag. 837
    - *In memoria – Contenuti digitali (testi plus)*
- Raccontare la Shoah e la Resistenza\*\*\*
  - ❖ B. Fenoglio: l'uomo, le opere, i grandi temi
    - *Una questione privata (lettura integrale)*
  - ❖ P. Levi: l'uomo, le opere, i grandi temi\*\*\*
    - *Se questo è un uomo/La tregua (lettura integrale a scelta)*
  - ❖ C. Pavese: l'uomo, le opere, i grandi temi\*\*\*
    - *La casa in collina (lettura integrale)*

**\*\*\* Programma svolto dopo il 15 maggio**





## DISCIPLINA: STORIA

DOCENTE: Silvia BELMONDO

Classe: 5^A-CAT

TESTI ADOTTATI: *Storia in movimento* vol. 3, A. BRANCATI – T. PAGLIARANI, Milano, 2019, La Nuova Italia – RCS Libri

## Anno Scolastico 2024/2025

### PROGRAMMA DETTAGLIATO DELLA DISCIPLINA

- **La nascita dell'Europa moderna**
  - ❖ L'unificazione dell'Italia
    - *Il dibattito risorgimentale*
    - *Pensiero liberale e pensiero democratico*
    - *Il regno di Sardegna*
    - *La politica di Cavour*
    - *La nascita del regno d'Italia*
    - *Le difficoltà del nuovo regno*
    - *Destra e sinistra storiche*
    - *Il completamento dell'Unità*
  
- **La stagione della belle époque**
  - ❖ Il volto del nuovo secolo
    - *Economia, cultura e società di massa*
    - *I nuovi materiali per l'edilizia: acciaio e cemento*
    - *La nascita del sionismo*
  
  - ❖ L'Italia di Giolitti
    - *L'emigrazione negli Stati Uniti*
    - *Il suffragio universale maschile*
    - *La guerra di Libia*
  
  - ❖ Lo scenario mondiale
    - *Il tramonto degli antichi imperi*
    - *Aree di crisi: la polveriera balcanica*





➤ **La grande guerra e le sue conseguenze**

- ❖ La grande guerra
  - *La causa pretesto*
  - *L'illusione della guerra lampo*
  - *La guerra di trincea*
  - *Il fronte interno e l'economia di guerra*
  - *La fine del conflitto*
  
- ❖ La Rivoluzione russa
  - *Le rivoluzioni del 1917*
  - *La guerra civile*
  - *La nascita dell'Urss*
  
- ❖ Il primo dopoguerra
  - *La Società delle Nazioni e i trattati di pace*
  - *Crisi e ricostruzione economica*
  
- ❖ Gli USA e la crisi del 1929
  - *Il dopoguerra negli USA*
  - *I "ruggenti" Anni Venti*
  - *La grande crisi*
  - *Il New Deal di Roosevelt*

➤ **I Totalitarismi e la Seconda Guerra Mondiale**

- ❖ L'Italia dal dopoguerra al fascismo
  - *Le trasformazioni politiche del dopoguerra*
  - *La crisi dello stato liberale*
  - *L'ascesa del fascismo*
  - *La costruzione dello stato fascista*
  - *La politica economica, estera e sociale dello stato fascista*
  
- ❖ La Germania da Weimar al Terzo Reich
  - *La repubblica di Weimar*
  - *La nascita del nazionalsocialismo*
  - *La costruzione dello stato totalitario*
  - *L'ideologia razzista e l'antisemitismo*
  - *L'aggressiva politica estera di Hitler*
  
- ❖ L'URSS di Stalin
  - *L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione*
  - *Il consolidamento dello stato totalitario*
  - *Il terrore staliniano e i Gulag*





- ❖ L'Europa e il mondo tra fascismo e democrazia
  - *La guerra civile spagnola*
  
- ❖ La Seconda Guerra Mondiale
  - *La guerra lampo*
  - *La svolta del 1941*
  - *La controffensiva degli Alleati*
  - *La Shoah*
  - *Il crollo del fascismo e la Resistenza*
  - *La vittoria degli alleati*
  
- **Il mondo nel bipolarismo**
  - ❖ La guerra fredda\*\*\*
    - *La ricostruzione economica del secondo dopoguerra*
    - *La "cortina di ferro"*
    - *Il sistema bipolare*
    - *La crisi del bipolarismo e il crollo dell'URSS*
  
  - ❖ La decolonizzazione\*\*\*
    - *Decolonizzazione e Neocolonialismo*
    - *L'indipendenza dell'India e del Sud-Est asiatico*
    - *La questione arabo-israeliana*
    - *L'indipendenza dell'Africa*
  
  - ❖ L'Italia repubblicana\*\*\*
    - *L'impegno per la Costituzione*
    - *Il "miracolo economico"*
    - *La nascita della cultura giovanile e i movimenti di protesta del '68*
    - *Gli "anni di piombo"*

**\*\*\* Programma svolto dopo il 15 maggio**

Avigliana, 08 maggio 2025

LA DOCENTE  
Silvia Belmondo

CLASSE 5ACAT

ANNO SCOLASTICO 2024/2025





DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: LOREDANA IANIRO

TESTI ADOTTATI : BUILDING HORIZONS (ENGLISH FOR SURVEYORS) – Loescher -  
Cinzia Medaglia - Martin Seiffarth

### PROGRAMMA SVOLTO (dettagliato)

Path 1: Architectural Masterpieces (lavori individuali su un'opera architettonica considerata come capolavoro, a ogni studente è stata assegnata uno specifico capolavoro di architettura)

Path 2: Unit 7 "Public Works"

- Roads
- Tunnels
- Bridges
- Dams
- Railway stations and airports
- Educational buildings
- Gardens and Parks (focus on Building a park in the sky: Miracle above Manhattan (Ted talk). An example of urban regeneration and active citizenship
- Theatres (focus on the Golden Theatre)
- Museums

Path 3: Unit 8 "On the Building Site"

- The building site: safety risks
- Safety standards of materials, equipment and tools
- The necessary equipment: PPE
- Safety on the building site
- Construction instruments
- Safety legislation in Italy and the UK
- People working on the building site (focus on Renzo Piano TEDtalk "the man who is reinventing architecture").

Path 5: Unit 9 "Urban planning"

- Fundamentals of urban planning
- Goals of urban planning
- Urban planning in the course of history
- Master plan
- City Areas
- Transport planning
- Road planning

Path 6: History of architecture in the 20th and 21st centuries (with historical background)

- Introduction: The Industrial revolution and Colonialism





- “Stereotypes and single stories: looking for an identity” (Colonialism – the English Empire)
  - Kipling: “The white man’s burden”
  - Adichie: “The danger of a single story”
- Introduction to History of Architecture: What was the Industrial revolution?
- Cast-iron architecture
  - Historical background
  - The Crystal Palace
- Art Nouveau
  - Arts and crafts movement
  - Gaudi
  - Aestheticism in literature: Oscar Wilde “The picture of Dorian Gray”
- Modernism
  - When did Modernism actually begin?
  - Schools of modernism: Constructivism, de Stijl, Italian Rationalism (focus on Constructivism as a mean of propaganda in the USSR)
- Walter Gropius and the Bauhaus School
- Art Deco
  - The Empire State Building
  - Literature: The Jazz age and the Harlem Renaissance - “The Great Gatsby” by Fitzgerald and “I, too” by Langston Hughes
- American Modernism: Frank Lloyd Wright
- Le Corbusier
- Mies van der Rohe and the International Style

Path 7: Archistars (lavori individuali sulle opere dei maggiori architetti contemporanei)

Civic education:

- Active citizenship “How would you improve your school building?”
- Building a park in the sky: Miracle above Manhattan (Ted talk and reading comprehension).  
An example of urban regeneration and active citizenship
- Active citizenship “If I were an urban planner” (riflessione personale su cosa migliorerebbero da un punto di vista dell’urbanistica nella città in cui vivono)
- The most eco-friendly cities worldwide based on The Green City Index (ricerca e presentazione di una città riconosciuta come particolarmente sostenibile)

Il Docente  
Loredana Ianiro

Avigliana, 15/05/2025





## DISCIPLINA: MATEMATICA

**DOCENTE: Stefano Pulina**

### PROGRAMMA 5A CAT

#### 1. GLI INTEGRALI

- a. Definizione di integrale indefinito
  - o Operazione inversa della derivata
  - o Primitive di una funzione
- b. Proprietà dell'integrale indefinito
- c. Calcolo di integrali indefiniti
  - o Integrali immediati delle principali funzioni
  - o Integrali di funzioni composte
  - o Integrazione per sostituzione e per parti
- d. Definizione di integrale definito e proprietà
- e. Calcolo degli integrali definiti
  - o Calcolo delle aree di superfici piane
  - o Calcolo di volumi

#### 2. IL CALCOLO COMBINATORIO

- a. Campo di lavoro del calcolo combinatorio: raggruppamenti
  - o Disposizioni semplici e con ripetizione
  - o Permutazioni semplici e con ripetizione
  - o Combinazioni semplici e con ripetizione
- b. Operazioni di fattoriale e di coefficiente binomiale
- c. Binomio di Newton

#### 3. LA PROBABILITA' ED. CIVICA: GIOCO D'AZZARDO

- a. Introduzione
  - o Eventi aleatori (certi, impossibili, compatibili e incompatibili, dipendenti e indipendenti)
  - o I valori della probabilità
  - o Insiemi di eventi (unione, intersezione, complementare)
- b. Definizione e calcolo di probabilità
  - o Teorema della probabilità totale
  - o Teorema della probabilità composta
- c. Probabilità condizionata
  - o Definizione
  - o Teorema di Bayes

#### 4. LA STATISTICA ED. CIVICA: LETTURA DI UN GRAFICO E FAKE NEWS

- a. Definizioni dell'indagine statistica (Popolazione e campione, carattere e modalità)
- b. Tabelle e distribuzioni di frequenze (assoluta, relativa e cumulata)
  - o La rappresentazione grafica (diagrammi, istogrammi, grafici a torta)
- c. Gli indici di posizione
  - o Media aritmetica semplice e ponderata
  - o Moda e mediana





d. Indici di variabilità

- Campo di variabilità
- Scarto quadratico medio e varianza
- Coefficiente di variazione





**Anno Scolastico 2024/2025**

**DISCIPLINA: GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA AMBIENTE DI LAVORO**

**DOCENTE: Prof. PENT ALDO**

**Classe VA CAT**

Testo adottato: Valli Baraldi - CLS Cantiere e sicurezza negli ambienti di lavoro – SEI Editore

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **1. RIPASSO D.LGS 81/2008**

- Principali figure legate alla Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili: Committente, Responsabile dei lavori, CSP, CSE;
- il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)
- il Piano Operativo di Sicurezza (POS)
- la notifica preliminare.

### **2. LA GESTIONE DEI LAVORI PUBBLICI**

#### **2.1 I LAVORI PUBBLICI**

- introduzione alla disciplina dei lavori pubblici con i soggetti coinvolti;
- bandi, gare e contratti pubblici;
- tipologie degli appalti pubblici
- il nuovo codice degli appalti e dei contratti;
- l'ANAC e le linee guida;
- funzioni del RUP, del Direttore dei Lavori, dei Coordinatori della sicurezza e del Collaudatore;
- la qualificazione delle imprese nei lavori pubblici.

#### **2.2 PROGRAMMAZIONE E PROGETTAZIONE**

- la programmazione delle opere pubbliche;
- la progettazione di fattibilità tecnica ed economica;
- gli elaborati del progetto definitivo/esecutivo;
- l'Elenco dei prezzi unitari con stima dei prezzi in via sintetica e per via analitica;
- il Computo metrico estimativo;
- il Quadro economico;
- il Cronoprogramma dei lavori;
- il Capitolato speciale d'appalto;





- il Piano di manutenzione dell'opera.

### 2.3 L'AFFIDAMENTO DEI LAVORI

- bandi e gare di appalto;
- le procedure di affidamento;
- procedure di scelta del contraente;
- criteri di aggiudicazione dell'appalto.

### 2.4 CONTABILITA' DEI LAVORI

- i documenti contabili del cantiere;
- il giornale dei lavori;
- il libretto di misura delle lavorazioni e delle provviste
- il registro di contabilità;
- gli Stati di Avanzamento lavori.

### 2.5 ESECUZIONE E COLLAUDO DEI LAVORI

- consegna ed esecuzione dei lavori;
- le varianti in corso d'opera;
- sospensione dei lavori;
- il collaudo dei lavori;
- stato finale dei lavori.

Avigliana, 13.05.2025

Il Docente  
Prof. Pent Aldo





**CLASSE: 5A CAT CAT ANNO SCOLASTICO: 2024/2025**

**DISCIPLINA: Geopedologia, Economia ed Estimo DOCENTI: Prof. Davide Pognant, Prof. Saverio Modaffari**

**TESTI ADOTTATI:**

- Stefano Amicabile, "Corso di Economia ed Estimo", Hoepli Editore

**PROGRAMMA SVOLTO**

**OBIETTIVI EDUCATIVI, FORMATIVI E DIDATTICI**

Il corso di Economia ed Estimo fornisce al futuro Geometra le competenze necessarie per comprendere e applicare la dimensione economica e valutativa nella progettazione e gestione del territorio. Gli studenti acquisiranno capacità tecniche nell'ambito delle stime immobiliari, catastali, legali e ambientali, con particolare attenzione alla sostenibilità e alla qualità della vita, secondo quanto previsto dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) dell'Istituto. Tra gli obiettivi educativi, è essenziale il rispetto dello Statuto delle studentesse e degli studenti, come definito dal Ministero dell'Istruzione e del Merito.

**COMPETENZE E CONOSCENZE**

Gli studenti svilupperanno:

- Competenze relative alla valutazione economica di immobili, fondi rustici e aree edificabili.
- Conoscenza approfondita del sistema catastale italiano.
- Capacità di effettuare stime legali, successioni, divisioni ereditarie e valutazioni ambientali e territoriali.

**PROGRAMMA ARTICOLATO PER QUADRIMESTRI**

**Primo Quadrimestre:**

- Breve introduzione storica dell'Estimo in Italia.
- Principi fondamentali dell'estimo generale tradizionale e introduzione ai nuovi metodi di valutazione.
- Stime dei fondi rustici (applicazioni pratiche coerenti con le competenze del geometra).
- Stime dei fabbricati civili e delle aree fabbricabili.
- Estimo condominiale e calcolo dei millesimi.





## **Secondo Quadrimestre:**

- Approfondimento su estimo legale (indennizzi, espropri, servitù, successioni).
- Estimo ambientale e territoriale con cenni sulla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).
- Il Catasto e la stima censuaria.

## **METODOLOGIA DIDATTICA**

Ogni argomento è affrontato mediante una metodologia integrata che prevede:

- Analisi storico-evolutiva della disciplina.
- Inquadramento tecnico, economico e giuridico.
- Collegamenti interdisciplinari.
- Approfondimenti teorici ed esercitazioni pratiche.
- Analisi critica e studio di casi concreti, con indicazioni bibliografiche di approfondimento.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

### *Primo Quadrimestre:*

- 3 prove scritte teoriche.
- 2 esercitazione pratica.

### *Secondo Quadrimestre:*

- 4 compiti in classe teorici.
- 3 esercitazioni pratiche.

## **ESERCITAZIONI PRATICHE REALIZZATE**

1. Stima del valore di mercato di un appartamento.
2. Calcolo dei millesimi d'uso e di proprietà.
3. Determinazione della consistenza e della rendita catastale.
4. Calcolo del valore dell'usufrutto vitalizio e della nuda proprietà, con esempio concreto riferito ad un appartamento nel Comune di Rivoli.
5. Stima dei valori di esproprio

## **Programma da realizzare dopo il 15 maggio**

- 1) Estimo ambientale.
- 2) Gli IVS (International Valuations Standard).

Avigliana, 07/05/2025

I Docenti Dott. For. Davide Pognant Prof. Saverio Modaffari





## PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2024-25

DISCIPLINA: **PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI**

DOCENTE: Prof. **Giorgio BOGLIONE**

DOCENTE ITP: Prof.ssa **Aline STEINER** (*I quadrimestre*); Prof. **Salvatore Domenico MARFIA** (*II quadrimestre*)

Classe **5ACAT**

Testo adottato: *Carlo Amerio, Umberto Alasia*

**"CORSO DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI"** – Ed. SEI Vol. 3

*con contributi forniti dai docenti su piattaforma Google Classroom (Documentazione multimediale)*

### PROGRAMMA DETTAGLIATO DELLA DISCIPLINA

#### 1. STORIA DELLA COSTRUZIONE

Analisi dei contenuti stilistici, storici ed architettonici.

**L'Architettura greca** (ordini architettonici ed elementi caratterizzanti il sistema trilitico).

La casa greca e le città nuove. Gli edifici sacri: Santuari e Templi.

**L'Architettura romana** (la casa romana, gli edifici sacri, le infrastrutture tecniche, gli edifici pubblici. Le città romane: Castrum, Cardo e Decumano).

**L'Architettura romanica e gotica;**

**La Costruzione nel Quattrocento e Cinquecento:**

Il Rinascimento: Leon Battista Alberti e Filippo Brunelleschi.

Raffaello Sanzio, Donato Bramante, Leonardo da Vinci, Michelangelo Buonarroti.

**La Costruzione nel Seicento e nel Settecento**

Il Barocco (Bernini, Borromini, Guarini, Juvarra, Vittone)

**Le correnti utopiche in Europa:** La matrice sociale dell'Urbanistica. Gli esponenti in Inghilterra (Robert Owen, William Morris) ed in Francia (Charles Fourier e Gian Battista Godin);

Il Piano Haussmann per Parigi.

Nuove idee per la Città tra '800 e '900: La Città Giardino di Ebenezer Howard;

**La Costruzione nell'Ottocento.** L'Art Nouveau e i contemporanei movimenti Europei: Sezession Viennese, Jugendstil Tedesco, Modern Style inglese, Liberty Italiano e Modernismo Catalano.





### **La Costruzione nella prima metà del Novecento.**

Frank Lloyd Wright e l'architettura organica.

La nascita del Movimento Moderno. Movimenti e gli architetti moderni in Europa:

Il Bauhaus: Walter Gropius, Mies Van der Rohe. Lo Stile internazionale.

Le Corbusier: i cinque punti dell'architettura purista. Il Futurismo Italiano (Antonio Sant'Elia).

### **La Costruzione nella seconda metà del Novecento:**

L'Architettura Organica in Europa (Alvar Aalto).

Il Razionalismo in Italia (Giovanni Michelucci, Marcello Piacentini) .

**Il Neorazionalismo** (Mario Botta) ed il Postmodernismo (Aldo Rossi, Paolo Portoghesi).

Il Minimalismo (Tadao Ando, Toyo Ito).

**L'High Tech** (Renzo Piano, Norman Foster, Richard Rogers, Jean Nouvel).

Il Decostruttivismo (Frank Gehry, Zaha Hadid, Daniel Libeskind, Peter Eisenman)

## **2. LA GESTIONE DEL TERRITORIO**

Piani urbanistici e Pianificazione Urbanistica: Gli strumenti della Pianificazione Urbanistica.

Scopo e Livelli della disciplina. PTR e PTP. PRGC e gli strumenti urbanistici attuativi. Il Regolamento Edilizio.

Studio ed analisi del PRGC e del Regolamento edilizio della Città di Torino.

Il sistema cartografico informatizzato della Città di Torino (Geoportale e Governo del Territorio)

Legislazione urbanistica: L.1150/42, L. 765/67 e DM 1404/68 e DM 1444/68. L. 457/78, DPR 380/2001 e s.m.i.;

Legge regionale 6 agosto 1998, n.21 e L.R. n.25/2024: Norme per il recupero dei sottotetti ai fini abitativi.

Gli Standard urbanistici. Vincoli urbanistici ed edilizi, densità fondiaria e territoriale (indici di utilizzazione delle superfici e dei volumi, distanze e altezze dei fabbricati, Allineamenti stradali, rapporto di copertura).

## **3. IL PROGETTO EDILIZIO**

Testo Unico in materia edilizia;

Normativa per il superamento delle barriere architettoniche;

Tipologie d'intervento sul patrimonio edilizio esistente.

Interventi in regime libero, di comunicazione e di abilitazione;

Opere di Urbanizzazione Primarie e Secondarie; Oneri di urbanizzazione e costo di costruzione;

Il progetto degli edifici pubblici ed aperti al pubblico.

## **4. ESERCITAZIONI PRATICHE**

Simulazioni della seconda prova dell'Esame di Stato svolte in ambiente CAD (AutoCAD e ArchiCAD) e consegnate su piattaforma Google Classroom (Tema Esame di Stato sessione ordinaria 2023 corso CAT, tema Esame di Stato sessione ordinaria 2015 corso CAT, progetto per la realizzazione di una scuola per l'infanzia, progetto di un modulo abitativo, intervento di manutenzione straordinaria per rifacimento di un bagno in edificio ad uso residenziale: intervento architettonico ed impiantistico).

Progettazione di una piattaforma per lo studio della Storia dell'Architettura con contenuti multimediali.

Progettazione CAD e BIM attraverso la modellazione solida con ArchiCAD ed il rendering (Twinmotion).

Avigliana, 15.05.2025

Prof. Giorgio Boglione  
Prof.ssa Aline Steiner  
Prof. Salvatore Domenico Marfia





Anno Scolastico 2024/25

DOCENTE: SANDRIN CINZIA

CLASSE: V A CAT

TESTO ADOTTATO: "Più movimento" – AA.VV. – Marietti Scuola

#### PROGRAMMA DETTAGLIATO DELLA DISCIPLINA

Il programma svolto ha affrontato i contenuti prevalentemente nella pratica:

1. Capacità coordinative :
  - a. conoscenza delle principali posizioni, atteggiamenti e movimenti corporei, e della relativa terminologia
  - b. Saper eseguire gesti motori complessi (con o senza attrezzi) relativi a mobilità articolare, reattività e agilità, coordinazione generale e oculo-manuale
  - c. Esercizi di controllo posturale
  - d. Esercizi di equilibrio statico e dinamico
  - e. Utilizzo di piccoli attrezzi
2. Capacità organico-muscolari
  - a. Conoscere i fondamenti delle principali metodologie di allenamento
  - b. Riconoscere i personali limiti in relazione alla forza, velocità e resistenza
  - c. Esercitazioni a corpo libero
3. La seduta di allenamento
4. Test motori
5. Conoscenza del regolamento di gioco di vari giochi sportivi di squadra e individuali: pallavolo, pallamano, calcio, basket, ultimate, tchuckball, ping pong
6. Organizzazione di attività e arbitraggio
7. Fair play

Argomenti trattati attraverso lavori di gruppo:

1. Paralimpiadi e special olympics
2. Storie di integrazione
3. Lo sviluppo tecnologico
4. Olimpiadi

USCITE DIDATTICHE E ATTIVITA' EXTRA CURRICULARI:

- Discesa fluviale in Val d'Aosta: maggio 2025 (da svolgere)
- Giornata sulla neve: marzo 2025





CLASSE	5A CAT	ANNO SCOLASTICO 2024/2025
DISCIPLINA: TOPOGRAFIA		
DOCENTE:	Prof. PUTERO Stefano	ITP: Prof. MODAFFARI Saverio

TESTI ADOTTATI: "Misure, Rilievo, Progetto" – vol. 3;

Autori: Cannarozzo, Cucchiarini, Meschieri;

Edizione: Zanichelli

**PROGRAMMA SVOLTO (dettagliato)**

**UNITÀ 0 – RIPASSO SULLE POLIGONALI APERTE, CHIUSE ORIENTATE E NON, APERTE VINCOLATE AGLI ESTREMI E SUI CALCOLI ALTIMETRICI DI QUOTE, DISLIVELLI, PENDENZE**

**UNITÀ 1 – CALCOLO DELLE AREE**

Metodi per il calcolo delle aree;

Metodi numerici (formula di camminamento, formula di Gauss);

Metodi grafici (cenni);

Metodi meccanici (cenni).

**UNITÀ 2 – DIVISIONE DEI TERRENI**

Premesse;

Divisione di particelle con dividenti passanti per un punto assegnato;

Divisione di particelle con dividenti parallele a una direzione assegnata;

Divisione di particelle a forma poligonale con zone di diverso valore unitario.

**UNITÀ 3 – SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI**

Introduzione al problema;

Spostamento dei confini rettilinei;

Rettifica dei confini con segmenti passanti per un punto assegnato;

Rettifica dei confini con segmenti paralleli a una direzione assegnata;

Confini fra terreni con valore unitario diverso.

**UNITÀ 4 – CALCOLO DEI VOLUMI**

Scavi e rilevati;

Volume dei prismi generici;

Volume dei prismoidi;

Tipologie di scavi;

Volume degli scavi edilizi;

Controlli topografici nell'esecuzione dei lavori.

**UNITÀ 5 – SPIANAMENTI**

Classificazione; Tipologia di lavorazione delle masse terrose;

Definizioni e convenzioni;

Spianamenti con piano prefissato (orizzontale e inclinato);

Spianamenti con piano di compenso (orizzontale e inclinato, pendenza massima assegnata o per 2 punti assegnati, su piani a curve di livello)

**IL PROGETTO DELLE OPERE STRADALI** (unità svolta in parallelo alle altre nelle ore di laboratorio)





con relative esercitazioni pratiche a compendio delle spiegazioni teoriche)

### **A – SVILUPPI STORICI, ELEMENTI COSTRUTTIVI E PRESCRIZIONI NORMATIVE**

Evoluzione storica e tecnologica delle strade;  
Il manufatto stradale;  
Gli elementi ausiliari del corpo stradale;  
Gli spazi della sede stradale;  
Riferimenti normativi;  
Inquadramento tipologico delle strade italiane;  
Traffico;  
La velocità di progetto;  
Prescrizioni normative per la sagomatura della piattaforma;  
Raggio minimo delle curve circolari;  
Allargamento della carreggiata in curva;  
Le distanze di visibilità;  
Tipologia delle intersezioni stradali.

### **B – ANDAMENTO PLANIMETRICO DELL'ASSE STRADALE**

Fasi di studio di un progetto stradale;  
Studio del tracciato dell'asse stradale;  
Andamento planimetrico del tracciato stradale;  
Curve circolari;  
Curve circolari vincolate (cenni);  
Raccordi progressivi (a raggio variabile);  
La clotoide;  
Diagramma delle velocità

### **C – ANDAMENTO ALTIMETRICO DELL'ASSE STRADALE**

Andamento altimetrico longitudinale della strada;  
Il profilo longitudinale del terreno (profilo nero);  
Il profilo longitudinale di progetto (profilo rosso);  
Quote di progetto e quote rosse;  
Livellette di compenso;  
Raccordi verticali;  
Raggio di curvatura minimo nei raccordi verticali;  
Andamento altimetrico trasversale: le sezioni;  
Ingombro e aree della sezione;  
Diagramma di occupazione.

### **D – COMPUTO DEI MOVIMENTI TERRA**

Manufatto stradale;  
Scavi e movimenti delle masse terrose;  
Volume del solido stradale;  
Rappresentazione grafica dei volumi;  
Movimenti di terra longitudinali (studio analitico);  
Cantieri di compenso;  
Parametri connessi al trasporto delle masse;  
Fondamentale di minima spesa;





Cave di deposito e di prestito;  
Configurazione dei cantieri e delle cave.

**E - CENNI SU TRACCIAMENTO DI OPERE AD ANDAMENTO LINEARE E SUI CONTROLLI DI STABILITÀ DELLE OPERE**

I Docenti  
Prof. Stefano PUTERO  
Prof. Saverio MODAFFARI

Avigliana, 07/05/2025

