



**ISTITUTO DANTE ALIGHIERI**  
**- VIA CADUTI LECCHESI A FOSSOLI n. 7**

**23900 LECCO (LC)**

TEL. 0341/365276 - FAX 0341/283648

E-MAIL [istdante@tin.it](mailto:istdante@tin.it)

CODICE FISCALE/ P.IVA 00631970134

# **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**5<sup>^</sup> C.A.T.**  
**a.s. 2024-2025**

Redatto e approvato in data 14 maggio 2025

ai sensi della O.M. 67 del 31 marzo 2025

# Sommario

1.1 Breve presentazione dell'Istituto.....	3
1.2 Presentazione del percorso di studi.....	3
2. Informazioni sul Curriculum .....	4
2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo.....	4
a. Struttura del piano di Studi.....	5
3. Descrizione e storia della classe e del Consiglio di Classe.....	6
3.1 Composizione del Consiglio di classe nell'anno scolastico 2024/2025.....	6
3.2 Continuità dei docenti nel corso del triennio.....	6
3.3 Composizione e storia della classe.....	7
3.4. Elenco candidati.....	8
3.5 Obiettivi trasversali effettivamente acquisiti dagli studenti.....	9
4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione .....	10
4.1 Misure dispensative e strumenti compensativi previsti per gli alunni DSA/BES all'Esame di Stato.....	11
5. Indicazioni generali in merito all'attività didattica .....	13
5.1 Metodologie e strategie didattiche .....	13
5.2 Recupero degli apprendimenti a.s. 2024-2025 .....	13
5.3 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento .....	15
5.4 Insegnamento trasversale di Educazione Civica .....	16
5.5 Attività multidisciplinari .....	19
5.6 Nodi concettuali .....	21
5.7 Attività di orientamento.....	21
6. Simulazioni delle prove degli Esami di Stato .....	23
7. Valutazione .....	24
7.1 Criteri di valutazione	
8. Firme dei docenti che compongono il Consiglio di Classe .....	25

## **Allegati**

Programmi svolti nelle singole discipline

## 1. **Descrizione del contesto generale**

### 7.1.1 **Breve presentazione dell'Istituto**

L'Istituto Dante Alighieri è presente sul territorio lecchese dal 1950 con corsi serali.

Da una quindicina di anni sono funzionanti i corsi serali CAT che offrono una importante opportunità a studenti e lavoratori di conseguire un diploma in un settore dove i Geometri sono molto richiesti

### 7.1.2 **Presentazione del percorso di studi**

Il percorso dell'Istituto Tecnico è finalizzato a fornire una solida preparazione culturale e tecnico-professionale, in grado di coniugare saperi teorici e competenze operative nell'ambito l'edilizia, delle conoscenze del territorio, dell'ambiente in generale.

Il diplomato è in grado di progettare opere edilizie e impianti nei limiti delle competenze professionali che la Legge gli attribuisce; effettuare analisi tecnico-economico sul vecchio e sul nuovo edificato, svolgere indagini catastali, saper utilizzare gli strumenti informatici nell'ambito della propria attività, collaborare con gli studi professionali del settore.

## 2. Informazioni sul Curriculum

### 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

L'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio, rappresenta lo sviluppo della riforma dell'Istituto Tecnico per Geometri. Ciò in risposta ai profondi cambiamenti della realtà sociali-territoriali e alle mutate esigenze del mondo del lavoro.

Il diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" ha acquisito competenze nell'ambito dei materiali e degli strumenti impiegati nell'industria delle costruzioni.

È in grado di utilizzare tecnologie di rilievo, strumenti informatici per la rappresentazione grafica e il calcolo tecnico, di eseguire valutazioni tecniche ed economiche di beni immobili pubblici e privati, e di gestire in modo sostenibile le risorse ambientali.

Possiede abilità nella progettazione e nella rappresentazione grafica in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nelle operazioni di rilievo topografico.

Sa gestire processi di stima di terreni, edifici e altre componenti territoriali, compresi i diritti reali e le pratiche catastali, e ha competenze nell'amministrazione immobiliare.

Il diplomato è capace di:

- Collaborare alla progettazione, valutazione e realizzazione di strutture complesse, e gestire in autonomia interventi di modesta entità.
- Gestire autonomamente la manutenzione, l'esercizio e l'organizzazione dei cantieri mobili per fabbricati.
- Proporre soluzioni mirate al risparmio energetico nell'edilizia ecocompatibile, rispettando le normative ambientali e redigere valutazioni di impatto ambientale.
- Pianificare e organizzare misure di sicurezza e salvaguardia della salute nei luoghi di vita e di lavoro.
- Partecipare alla pianificazione aziendale, documentare e relazionare le attività svolte.
- Alla fine del percorso quinquennale, il diplomato consegue le seguenti competenze:
- Selezionare i materiali da costruzione in base all'utilizzo e alle tecniche di lavorazione.
- Rilevare aree territoriali, superfici libere e manufatti, scegliendo strumenti e metodi adeguati ed elaborando i dati raccolti.
- Applicare tecniche di progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni di piccola entità, anche considerando soluzioni per il risparmio energetico, in aree non soggette a rischio sismico.
- Utilizzare strumenti idonei per la rappresentazione grafica di progetti e rilievi.
- Promuovere la tutela, la valorizzazione e la conservazione dell'ambiente e del territorio.
- Eseguire operazioni di estimo in ambito edilizio e territoriale, sia nel settore pubblico sia in quello privato.
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di edifici.
- Organizzare e dirigere cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

a. Struttura del piano di Studi

<b>MATERIE</b>	<b>Classe I</b>	<b>Classe II</b>	<b>Classe III</b>	<b>Classe IV</b>	<b>Classe V</b>
<b>AREA COMUNE</b>	ore	ore	ore	ore	ore
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	2	1			
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Scienze della terra e biologia	2	2			
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione (RC)	1	1	1	1	1
Fisica	3	3			
Chimica	2	2			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	2	2			
Scienza e tecnologie applicate		3			
<b>AREA D'INDIRIZZO</b>					
Complementi di matematica			1	1	
Progettazione, Costruzioni e Impianti			7	6	7
Topografia			4	4	4
Geopedologia, economia ed estimo			3	4	4
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro			2	2	2
<b>Totale</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### 3. Descrizione e storia della classe e del Consiglio di Classe

#### 3.1 Composizione del Consiglio di classe nell'anno scolastico 2024/2025

La composizione del Consiglio di Classe è la seguente:

MATERIA	DOCENTE
Lingua e letteratura italiana	Coluccia Elisa
Storia, cittadinanza e Costituzione	Coluccia Elisa
Lingua straniera: Inglese	Bettacchi Rosalba
Matematica	Lombardo Simone
Progettazione, Costruzioni, Impianti	Barzaghi Fabrizio
Topografia	Stefano Dell'Oca
Geopedologia, economia, estimo	Claudia Peretti
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	Barzaghi Fabrizio
Educazione Motoria e Sportiva	Magni Mattia

#### 3.2 Continuità dei docenti nel corso del triennio

La composizione del Consiglio di Classe ha subito qualche cambiamento nel corso del biennio e poi anche del triennio come si evince dal seguente prospetto:

MATERIA	3 anno	4 anno	5 anno
Lingua e letteratura italiana	Servidio Elisa	Servidio Elisa	Coluccia Elisa
Storia, cittadinanza e Costituzione	Servidio Elisa	Servidio Elisa	Coluccia Elisa
Lingua straniera: Inglese	Bettacchi Rosalba	Bettacchi Rosalba	Bettacchi Rosalba
Matematica	Daniela Ficuccio	Daniela Ficuccio	Simone Lombardo
Progettazione, Costruzioni, Impianti	Dario Guzzetti	Dario Guzzetti	Barzaghi Fabrizio
Geopedologia, economia, estimo	Dario Guzzetti	Dario Guzzetti	Peretti Caludia
Topografia	Dario Guzzetti	Dario Guzzetti	Dell'Oca Stefano
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	Dario Guzzetti	Dario Guzzetti	Barzaghi Fabrizio
Educazione Motoria e Sportiva	Mandelli Alberto	Mandelli Alberto	Magni Mattia

### 3.3 Composizione e storia della classe

**omissis**

### 3.4. Elenco candidati

**omissis**

### 3.5 Obiettivi trasversali effettivamente acquisiti dagli studenti

Gli obiettivi programmati sono stati raggiunti dai singoli studenti della classe in misura diversa, a seconda delle capacità e dell'impegno individuale.

#### a. Obiettivi cognitivi:

- Seguire con continuità e senso di responsabilità il percorso di apprendimento in tutte le materie curriculari.
- Partecipare attivamente e con spirito propositivo alle attività di studio.
- Gestire in modo efficace il tempo scolastico, sia nello studio personale sia nello svolgimento dei compiti assegnati.
- Comunicare le proprie conoscenze in modo chiaro, personale e con senso critico.
- Redigere testi scritti rispettando criteri di coerenza, coesione e correttezza linguistica.
- Sviluppare capacità logiche, critiche e analitiche utili a costruire un metodo di studio scientifico.

#### b. Obiettivi formativi:

- Dimostrare capacità intuitive e di rielaborazione attraverso ipotesi personali, interpretazioni autonome e creatività.
- Costruire un sistema personale di interessi, idee e valori tramite studio, lettura, riflessione e confronto.
- Acquisire consapevolezza delle proprie attitudini al fine di orientarsi efficacemente nel percorso scolastico.
- Utilizzare la propria formazione culturale per un inserimento consapevole e responsabile nella società civile, ispirandosi ai principi di libertà, tolleranza e solidarietà.
- Interiorizzare conoscenze specifiche che permettano l'esercizio competente della professione nel settore "Costruzioni, Ambiente e Territorio".
- Lavorare in gruppo in modo collaborativo, produttivo e costruttivo.
- Orientarsi consapevolmente dopo il diploma, valutando le proprie attitudini e utilizzando gli strumenti necessari per la prosecuzione degli studi o l'ingresso nel mondo del lavoro.
- Selezionare e impiegare con autonomia strumenti, materiali e metodologie idonee alla risoluzione di problemi e allo svolgimento di compiti.
- Sviluppare un proprio sistema di valori attraverso studio, lettura, riflessione e confronto.

#### c. Obiettivi educativi:

- Rafforzare la fiducia in sé stessi e la propria personalità.
- Dimostrare rispetto per sé, per gli altri e per le regole scolastiche.
- Avere cura del patrimonio scolastico.
- Mantenere autocontrollo nel comportamento e nel linguaggio.
- Costruire rapporti interpersonali positivi e collaborativi.
- Utilizzare correttamente le strutture, i macchinari e i supporti didattici.
- Sviluppare il senso di responsabilità e autonomia nello studio e negli impegni presi.

#### d. Obiettivi di orientamento:

- Maturare una consapevolezza di sé, delle proprie capacità e potenzialità.
- Riflettere sui propri interessi e aspirazioni future.
- Analizzare e consolidare le motivazioni nella scelta del percorso post-scolastico.
- Sviluppare capacità decisionali consapevoli.

#### **4. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione**

Il Consiglio di classe ha percorso tutti i passi previsti dalla normativa sia per la classe nella sua totalità sia per gli studenti con BES e rintracciabili nella documentazione agli atti.

Il Consiglio di classe predispone la relazione finale per ciascuno studente con PDP, per fornire tutti gli elementi conoscitivi al Presidente della Commissione e alla Sottocommissione, al fine di individuare le modalità di svolgimento delle prove d'Esame.

L'attenzione nei confronti dei singoli studenti caratterizza comunque l'approccio didattico e formativo dell'Istituto.

## 4.1 Misure dispensative e strumenti compensativi previsti per gli alunni DSA/BES all'Esame di Stato

In base alla diagnosi prevista per l'unico studente con DSA si sono previste le seguenti misure:

### Valutazione e verifiche

- Dispensa dalla valutazione della correttezza ortografica, della velocità esecutiva e della memoria automatica (formule, definizioni).
- Dispensa dalla lettura ad alta voce in classe.
- Dispensa da verifiche a tempo rigido; il tempo potrà essere esteso o modulato.
- Possibilità di verifiche semplificate, ridotte nei contenuti o nella struttura.
- Valutazione più attenta ai contenuti e ai processi, meno alla forma.
- Prove equipollenti, anche di tipo pratico o orale in alternativa a quelle scritte.

### Didattica e studio

- Dispensa dall'uso del copiare dalla lavagna o dalla dettatura.
- Dispensa dalla memorizzazione mnemonica di formule complesse, definizioni, norme.
- Dispensa dall'esposizione formale strutturata, privilegiando l'esposizione guidata o semplificata.

### Organizzazione del lavoro

- Riduzione del carico di lavoro domestico.
- Utilizzo di mappe concettuali, schemi e formulari forniti dall'insegnante.
- Suddivisione del lavoro in fasi semplici e guidate.

### Aspetti relazionali e metodologici

- Clima relazionale sereno, rinforzo positivo, incoraggiamento.
- Interventi individualizzati o per piccoli gruppi, quando possibile.
- Utilizzo di compagni tutor o lavori cooperativi in classe.

### *Strumenti Compensativi*

#### Per la lettura e comprensione

- Utilizzo di mappe concettuali, schemi e formulari forniti dal docente o creati dallo studente con supporto.
- Libri digitali (PDF, ePub, audiolibri) e/o testi semplificati.
- Supporto nella comprensione di testi tecnici con glossari visuali o schede di parole chiave.

#### Per la scrittura

- Utilizzo di tabelle, formulari, banche-dati o altri materiali di consultazione durante le verifiche.
- Uso di mappe per la produzione di testi scritti o orali.

#### Per il calcolo e l'area tecnico-scientifica

- Calcolatrice scientifica o semplice anche durante le verifiche.
- Tabelle e formulari di geometria, trigonometria, estimo, topografia.
- Software specifici per disegno e rilievo (AutoCAD, Pregeo, Excel semplificato).
- Computer portatile, tablet o strumenti scolastici condivisi.
- Accesso a piattaforme didattiche con materiali personalizzati.

- Utilizzo di app educative (per esercitazioni guidate e apprendimento visivo).

L'utilizzo degli strumenti compensativi deve essere concordato e monitorato dal consiglio di classe..  
Devono essere sempre disponibili durante le prove in classe e, ove previsto, anche durante gli Esami di Stato, come da normativa vigente (O.M. 90/2001 e successive integrazioni).

## **5. Indicazioni generali in merito all'attività didattica**

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

Nel corso del triennio sono state applicate le diverse metodologie e strategie didattiche indicate nei percorsi disciplinari dei singoli docenti.

Le tipologie di insegnamento prevalentemente adottate dagli insegnanti sono state le seguenti:

- lezione frontale (propedeutica, di esposizione, di sintesi/sistematizzazione)
- lezione interattiva
- lettura e analisi di testi e documenti
- presentazioni multimediali
- lavori di gruppo/ricerche guidate
- Esercitazioni pratiche di carattere prettamente tecnico

Le strategie di insegnamento volte a diversificare la didattica sono state ulteriormente implementate attraverso il potenziamento della dimensione laboratoriale e interattiva delle lezioni.

La condivisione del materiale didattico e di numerose attività attraverso il Registro Elettronico e Classroom è prassi abituale per tutti i docenti.

### **5.2 Recupero degli apprendimenti a.s. 2024-2025**

Nel corso dell'anno scolastico le attività di recupero hanno costituito una parte ordinaria e permanente in quanto sono state programmate ed attuate dai Consigli di classe.

Tra le attività di recupero proposte sono rientrati diversi interventi di sostegno con lo scopo di prevenire l'insuccesso scolastico degli alunni.

Il recupero delle carenze si concentra sulle aree disciplinari per le quali si è registrato un numero più elevato di valutazioni insufficienti come matematica, inglese e estimo.

Nel corso del secondo Quadrimestre l'Istituto ha attivato un corso di potenziamento nella materia di Estimo in quando disciplina coinvolta nella seconda prova dell'Esame di Stato.

### 5.3 Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

L'istituto scolastico sostiene i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) con l'obiettivo di favorire lo sviluppo delle competenze trasversali e di rafforzare il valore dell'orientamento durante il percorso formativo. Attraverso tali esperienze, gli studenti sono posti nella condizione di acquisire una maggiore consapevolezza delle proprie inclinazioni, in relazione al contesto di riferimento e alla costruzione del loro progetto personale e sociale.

I PCTO mirano a stimolare la capacità di compiere scelte autonome e consapevoli e a consolidare le competenze di auto-orientamento. Le competenze trasversali, infatti, si caratterizzano per la loro elevata trasferibilità in diversi compiti e ambienti, e il grado di sviluppo di tali competenze incide direttamente sia sulla qualità dell'atteggiamento degli studenti sia sull'efficacia delle strategie adottate per raggiungere gli obiettivi prefissati.

Il percorso PCTO per la classe quinta serale è stato progettato tenendo conto delle specificità della formazione degli adulti lavoratori, molti dei quali già inseriti nel settore edile. In questo contesto, il PCTO ha assunto una valenza di riconoscimento e valorizzazione delle competenze maturate sul campo, integrandole con obiettivi didattici e formativi della scuola.

#### Modalità di svolgimento

- I percorsi si sono svolti in parte attraverso l'esperienza lavorativa continuativa degli studenti, documentata tramite moduli di autoformazione PCTO.
- Sono state organizzate attività di raccordo tra scuola e impresa, con focus su:
  - la sicurezza nei cantieri (Dlgs 81/2008)
  - la lettura e redazione di documenti tecnici di cantiere
  - la compilazione e comprensione di elaborati
- Capacità organizzative e di problem solving nei contesti di lavoro reale.
- Competenze comunicative (esposizione tecnica, relazioni scritte, relazioni con clienti e colleghi).
- Consapevolezza delle norme di sicurezza e dei ruoli nel cantiere.
- Capacità di orientarsi nel mercato del lavoro tecnico-professionale  
Documentazione e valutazione
- Ogni studente ha compilato un diario delle attività PCTO con descrizione delle mansioni svolte, strumenti utilizzati, competenze esercitate.
- La valutazione è stata integrata nel percorso scolastico in modo coerente con il profilo in uscita del diplomato CAT.

## 5.4 Insegnamento trasversale di Educazione Civica

A decorrere dall'anno scolastico 2024/2025, sono adottate le Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica secondo il D.M. 183/2024.

A seguito delle attività realizzate dalle scuole e tenendo conto delle novità normative intervenute, a partire dall'anno scolastico 2024/2025, i curricoli di educazione civica si riferiscono a traguardi e obiettivi di apprendimento definiti a livello nazionale (Art. 3, legge n. 92/2019).

Elementi caratterizzanti il progetto:

- Principio della trasversalità, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina e neppure esclusivamente disciplinari. Ogni disciplina è parte integrante della formazione civica e sociale di ciascun alunno.
- L'orario dedicato a Educazione Civica è di almeno 33 ore.
- In coerenza con delle Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica adottate con D.M. 183 del 07/09/2024 e al fine di favorire l'unitarietà stessa del curricolo, la trasversalità e la contitolarità dell'insegnamento, nonché la revisione del curricolo, la disciplina/materia è articolata in tre nuclei concettuali fondamentali:
  - o Costituzione
  - o Sviluppo economico e sostenibilità
  - o Cittadinanza digitale
- Il voto di Educazione Civica concorre all'ammissione all'esame di Stato e all'attribuzione del credito scolastico.

### Contenuti didattici

DISCIPLINA COINVOLTA	ARGOMENTO SVOLTO
ITALIANO	I rischi dei social network.
CANTIERE	Visione e commento del video "Il circo della farfalla": scoprire le proprie potenzialità. Evoluzione Normativa della sicurezza in Italia dal 1865 a oggi e Patente a punti per i cantieri temporanei e mobili.
PROGETTAZIONE	Il risparmio energetico "Utilizzo delle tecnologie per la riduzione dei consumi e delle emissioni in atmosfera" Diga del Vajont e il rischio idrogeologico: visione del docu-film sulla frana del Vajont con relazione sulle riflessioni personali e sull'approfondimento del tema trattato
INGLESE	Green cities
PROGETTAZIONE	Tutela del patrimonio culturale

Facendo riferimento al curriculum d'istituto di educazione civica, le competenze e conoscenze raggiunte dagli studenti ad esito dei percorsi suddetti sono riassunte nella seguente tabella:

	COMPETENZE	CONOSCENZE
1	Analizzare ed interpretare idee e progetti contestualmente al valore delle figure femminili nell'ambito professionale	Progettazione architettonica ed esempi nel mondo
2	Saper comprendere ed interpretare criticamente i testi scritti in materia normativa applicandoli a casi di studio reali	Normativa ed attualità
3	Saper riconoscere il percorso storico, leggere, comprendere ed interpretare criticamente testi scritti di vario tipo, in relazione alle tematiche proposte.	Conoscenza del contesto storico
4	Saper riconoscere il percorso storico, leggere, comprendere ed interpretare criticamente testi scritti di vario tipo, in relazione alle tematiche proposte.	Conoscenza del contesto storico e di fatti di attualità
5	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale in L2	Conoscenza dei luoghi e del contesto storico
6	Saper comprendere ed interpretare criticamente i testi scritti in materia normativa applicandoli a casi di studio reali	Normativa ed attualità
7	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	Efficienza energetica, ambiente e territorio

### 5.5 Attività multidisciplinari

Ogni docente ha svolto il programma della rispettiva disciplina attenendosi alle Indicazioni ministeriali, in riferimento agli obiettivi e ai contenuti specifici di apprendimento. Costante è stato l'impegno a declinare, nell'ambito della propria disciplina, gli adeguati collegamenti interdisciplinari. Di alcuni dei più rilevanti danno conto le tabelle seguenti:

#### Collegamenti interdisciplinari

Il valore economico e non del territorio e degli immobili	Topografia; PCI, Estimo
La città del passato, del presente e del futuro e la rigenerazione urbana	Estimo Inglese Storia Progettazione Ed. civica Italiano Cantiere
Infrastrutture e trasformazione del territorio: tra pianificazione, normativa ed esecuzione	PCI Estimo Topografia Cantiere
Dall'antico al moderno: come cambia l'architettura quando cambia la sicurezza	PCI Inglese Cantiere
Costruire e distruggere: natura, architettura e guerra nel corso della storia	PCI Inglese Estimo Topografia Italiano Storia

## 5.6 Nodi concettuali

---

<b>Italiano</b>	La poesia tra '800 e '900: il simbolismo francese, Gabriele D'Annunzio, Giovanni Pascoli Il romanzo tra 800 e 900: il verismo e Giovanni Verga Il romanzo del primo novecento: Luigi Pirandello, Italo Svevo La poesia della prima metà del '900: Giuseppe Ungaretti,
<b>Storia</b>	La Prima Guerra Mondiale e la Rivoluzione russa Il primo dopoguerra e i totalitarismi La Seconda Guerra Mondiale
<b>Progettazione, costruzioni, impianti</b>	PROGETTAZIONE Il recupero del costruito Il sisma e i requisiti antisismici degli edifici Abbattimento delle barriere architettoniche Elementi di Urbanistica Le tipologie edilizie: criteri di progettazione Isolamento termico e la qualità dell'aria interna Isolamento acustico  COSTRUZIONI Tecnologia delle strutture di fondazione Tecnologia delle opere di sostegno  STORIA DELL'ARCHITETTURA Storia dell'architettura dal 1800 oggi Le architetture del nuovo millennio
<b>Topografia</b>	Calcolo di aree complesse; Divisione delle aree; Spostamento e rettifica dei confini; Topografia catastale; Spianamenti; Progettazione stradale.
<b>Geopedologia, economia ed estimo</b>	Principi di Estimo; Fabbricati Civili; Aree Edificabili e non Edificabili; Il Condominio; Stima dei danni ai fabbricati; Espropriazione per causa di pubblica utilità; La Servitù prediali; L'Usufrutto; Il Diritto di superficie; Le successioni ereditarie.

---



<b>Inglese</b>	Green and smart cities History of architecture Contemporary architecture
<b>Gestione del Cantiere e Sicurezza</b>	Il Layout di Cantiere Le figure responsabili della sicurezza I documenti della sicurezza Allestimento del Cantiere Impianti e Macchine di Cantiere Le opere provvisoriale Scavi, Demolizioni e Ambienti Confinati
<b>Scienze motorie</b>	Miglioramento delle capacità condizionali e mobilità articolare Proposte teoriche e pratiche relative agli sport individuali e di squadra

## 5.7 Attività di Orientamento

La classe ha partecipato alle attività di Didattica Orientativa deliberate dagli organi collegiali nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, come previsto dal Decreto 328 del 22.12.22, dalla circolare n. 958 del 05.04.23 e successive modifiche e integrazioni.

La classe ha partecipato nella sua totalità alle seguenti attività:

- Simulazione pratiche catastali
- Colloquio simulato con un committente
- Simulazione di una commessa reale
- Approfondimenti I.T.S.
- Studio di fattibilità

Le attività di orientamento hanno potenziato ulteriormente la formazione degli studenti, al fine di renderli in grado di orientarsi in una società complessa, di pensare e agire in modo critico e di praticare scelte operative più responsabili. Per quanto concerne l'E-portfolio dei singoli studenti, che riporta anche il Capolavoro e le competenze si rimanda alla PIATTAFORMA "UNICA



## **6 Simulazioni delle prove degli Esami di Stato**

### **Simulazione della Prima Prova degli Esami di Stato**

simulazione della Prima Prova degli Esami di Stato

Il giorno **23 maggio 2025** avrà luogo la seconda simulazione di prima prova.

In segreteria scolastica sono depositate i testi delle simulazioni e le relative griglie di valutazione.

### **Simulazione della Seconda Prova degli Esami di Stato**

Seconda Simulazione della Seconda Prova degli Esami di Stato

Il giorno **12 Maggio 2025** avrà luogo la seconda simulazione di seconda prova.

In segreteria scolastica sono depositate i testi delle simulazioni e le relative griglie di valutazione.

### **Simulazione della Prova orale degli Esami di Stato**

Il giorno **03 Giugno 2025** è stata calendarizzata la simulazione della prova orale strutturata come segue:

- Analisi di un materiale scelto dalla Commissione tramite il quale il candidato ha dovuto dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline creando in autonomia dei collegamenti interdisciplinari
- Dimostrazione di aver maturato le competenze di Educazione civica.
- Racconto dell'esperienza maturata nel corso del PCTO

Alla Simulazione saranno invitati a partecipare tutti gli studenti e saranno esaminati tutti i candidati visto il numero ridotto degli studenti

In segreteria scolastica saranno depositati i materiali individuati e la relativa griglia di valutazione.

## 7 Valutazione

### 7.1 Criteri di valutazione

La misurazione delle prove utilizza valori numerici da 1 a 10 cui corrispondono specifici livelli di conoscenze e competenze di esposizione, di comprensione e applicazione.

Si adottano solo voti pieni e mezzi voti.

I criteri forniscono al singolo docente, nelle valutazioni disciplinari, e al Consiglio di classe, in occasione delle valutazioni di profitto intermedie, una base di riferimento per l'attribuzione dei punteggi.

Docenti e consigli di classe assumono la responsabilità di riconoscere eventualmente, nelle loro valutazioni, maggiore o minore peso agli elementi indicati nella tabella di misurazione.

La valutazione degli studenti con BES è stata, nel corso degli anni, di volta in volta effettuata a partire dalle griglie di Istituto adattate alla tipologia della prova e al funzionamento dello studente.

Per accertare quali nuove conoscenze, concetti, abilità, siano stati appresi dagli alunni, sono state effettuate periodiche verifiche, che si sono concretizzate in:

- interventi e riflessioni degli studenti,
- interrogazioni orali, prove scritte complementari
- prove con questionari

Nella valutazione quadrimestrale si è tenuto conto della qualità dell'informazione, degli aspetti comportamentali riferibili a partecipazione, impegno e progressi individuali realizzati.

Le verifiche formative per il controllo del profitto ai fini della valutazione sono state proposte al termine di ogni argomento trattato.

Sono stati utilizzati i parametri di valutazione concordati con il Consiglio di Classe, tenuto conto degli orientamenti del Collegio Docenti.

· **Firme dei docenti che compongono il Consiglio di Classe**

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Firma</b>
Coluccia Elisa	Lingua e letteratura italiana- Storia, Cittadinanza e Costituzione	
Peretti Claudia	Geopedologia, economia, estimo	
Lombardo Simone	Matematica	
Dell'Oca Stefano	Topografia	
Barzaghi Fabrizio	Progettazione, costruzioni, Impianti	
Barzaghi Fabrizio	Cantiere e sicurezza	
Bettacchi Rosalba	Inglese	
Magni Mattia	Educazione Motoria e Sportiva	

# PROGRAMMA SVOLTO

**Materia:** Progettazione, Costruzione e Impianti

**Classe:** V – Costruzioni, Ambiente e Territorio

**Anno scolastico:** 2024/2025

**Docente:** Barzaghi Fabrizio

## Normativa urbanistica ed edilizia

- Analisi dei principali strumenti urbanistici (PRG, PGT, regolamento edilizio)
- Indici urbanistici (IF, IC, Hmax, distanza dai confini)
- Procedure per il rilascio del permesso di costruire
- Barriere architettoniche e normativa sull'accessibilità (DM 236/89)

## Progettazione architettonica ed edilizia

- Progetto di un edificio residenziale unifamiliare: fasi e sviluppo
- Stesura di elaborati grafici (piante, prospetti, sezioni, assonometrie)
- Verifica normativa secondo regolamenti edilizi e urbanistici
- Rispetto dei requisiti minimi di prestazione energetica (DM 26/06/2015)

## Progettazione architettonica di un edificio multipiano

- Analisi funzionale e distributiva di un edificio a più piani (residenziale, terziario o misto)
- Stesura degli elaborati grafici:
  - Piante di ciascun livello
  - Sezioni significative
  - Prospetti
  - Copertura e sistemazioni esterne
- Analisi dei percorsi verticali: scale, ascensori e vie di fuga
- Verifica dei requisiti di igiene, aeroilluminazione e superfici minime
- Conformità alla normativa antincendio (DM 03/08/2015)

## Impianti negli edifici

- Impianto elettrico: schema, componenti, dimensionamento
- Impianto idrico-sanitario: schema funzionale e planimetria
- Impianto termico: tipologie (tradizionale, a pompa di calore, a pavimento)
- Cenni su impianti fotovoltaici e solare termico
- Principi di progettazione integrata e domotica

## Prestazioni energetiche e sostenibilità

- Involucro edilizio: trasmittanza termica e materiali isolanti
- Calcolo dell'indice di prestazione energetica (APE)

- Soluzioni per il miglioramento energetico: schermature solari, ventilazione naturale, orientamento
- Materiali sostenibili e comfort abitativo

#### Computo metrico estimativo

- Analisi dei prezzi e delle lavorazioni (riferimento prezzario regionale)
- Redazione di un computo metrico estimativo con software specifico (es. Primus, STR)
- Quadro economico dell'opera

#### Relazione tecnico-descrittiva del progetto

- Struttura e contenuti della relazione tecnica
- Descrizione delle scelte progettuali, materiali, impianti e struttura
- Accessibilità e sostenibilità dell'edificio
- Classificazione energetica e comfort abitativo

#### Storia dell'Architettura (approccio tematico e integrato)

##### Art Nouveau (fine XIX – inizi XX sec.)

- **Caratteristiche:** linee curve, motivi floreali, uso espressivo di ferro e vetro
- **Architetti**
  - *Antoni Gaudí*
  - *Hector Guimard*
- **Impatto:** attenzione al dettaglio, all'artigianalità e alla fusione tra arte e architettura

##### Movimento Moderno (anni '20-'60 del XX secolo)

- **Principi:** funzionalismo, razionalismo, abolizione dell'ornamento, uso di cemento armato, vetro e acciaio
- **Architetti**
  - *Le Corbusier*
  - *Walter Gropius*
  - *Ludwig Mies van der Rohe*
  - *Frank Lloyd Wright*

##### La Bauhaus (1919–1933):

- Scuola tedesca fondata da *Walter Gropius* a Weimar, simbolo dell'integrazione tra arte, artigianato, design e architettura
- Approccio multidisciplinare, centralità della funzione, ricerca sulla standardizzazione e la produzione industriale

##### Decostruttivismo (anni '80–2000)

- **Caratteristiche:** rottura della simmetria, geometrie spezzate e complesse, destrutturazione dello spazio tradizionale
- **Architetti e opere:**
  - *Frank O. Gehry* – Guggenheim Museum, Bilbao
  - *Zaha Hadid*

- *Daniel Libeskind* – Museo Ebraico, Berlino
- *Rem Koolhaas* – Casa a Bordeaux, sede CCTV a Pechino
- **Impatto:** innovazione formale e strutturale, influenza delle tecnologie digitali e della modellazione 3D

Prof. Barzaghi Fabrizio

# PROGRAMMA SVOLTO

**Materia:** Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro

**Classe:** V – Costruzioni, Ambiente e Territorio

**Anno scolastico:** 2024/2025

**Docente:** Barzaghi Fabrizio

## 1. Il cantiere edilizio

- Tipologie di cantiere: urbano, stradale, infrastrutturale
- Organizzazione generale del cantiere edilizio
- Zone operative, zone di stoccaggio, viabilità interna
- Macchine e attrezzature da cantiere: uso e manutenzione
- Documentazione obbligatoria di cantiere (PSC, POS, giornale dei lavori)

## 2. Sicurezza nei cantieri temporanei e mobili

- Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.: Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro
- Figure coinvolte: committente, responsabile dei lavori, CSP, CSE, coordinatore per la sicurezza
- Obblighi dei datori di lavoro, dirigenti, preposti e lavoratori
- Analisi dei principali rischi in cantiere:
  - Cadute dall'alto
  - Rischio elettrico
  - Rischi meccanici e movimentazione carichi
  - Rischio chimico e biologico
  - Rischio rumore, vibrazioni, polveri
- DPI: dispositivi di protezione individuale (tipologie, uso corretto)

## 3. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC)

- Finalità, contenuti minimi e struttura del PSC
- Cronoprogramma dei lavori e interferenze tra lavorazioni
- Tavole grafiche del piano: recinzioni, viabilità, depositi, aree a rischio
- Esempi pratici di redazione del PSC su un'opera edilizia multipiano

## 4. Il piano operativo di sicurezza (POS)

- Redazione del POS da parte dell'impresa esecutrice
- Differenza tra PSC e POS
- Contenuti obbligatori del POS: anagrafica, rischi specifici, DPI, procedure

## **5. Segnaletica di sicurezza**

- Segnaletica obbligatoria in cantiere: divieti, prescrizioni, avvertimenti, salvataggio
- Posizionamento e visibilità
- Cartellonistica nei casi di emergenza

## **6. Coordinamento e controllo del cantiere**

- Controlli del CSE durante l'esecuzione dei lavori
- Verifiche su conformità, idoneità tecnica-professionale e rispetto del cronoprogramma
- Gestione delle emergenze e del primo soccorso
- Rapporti con ASL, Ispettorato del Lavoro, INAIL

## **7. La sicurezza nei lavori in quota**

- Norme specifiche per ponteggi, parapetti, reti di protezione
- Uso e montaggio in sicurezza dei ponteggi (PIMUS)
- Linee vita e sistemi anticaduta
- Addestramento all'uso di funi e ancoraggi

Prof. Barzaghi Fabrizio

**Programma didattico svolto entro il 15.05.2025  
e nodi concettuali interdisciplinari**

**Istituto  
Dante Alighieri  
di Lecco**

**Revisione**

**Data emissione**

**ID Doc**

INDIRIZZO DEL CORSO	CAT – Costruzioni, Ambiente, Territorio
PROFESSORE	Stefano Dell’Oca
MATERIA	<b>Topografia</b>
CLASSE	<b>5<sup>^</sup></b>
ANNO SCOLASTICO	2024-2025
DATA DI PRESENTAZIONE	15/05/2025

- **Ripasso e consolidamento:**
  - o relazioni fondamentali del triangolo rettangolo;
  - o corrispondenza tra grandezze geometriche del triangolo rettangolo e principali grandezze topografiche (distanza topografica, distanza inclinata, dislivello, pendenza e scarpa);
  - o teorema dei seni e teorema di Carnot e relative applicazioni numeriche;
  - o risoluzione di triangoli scaleni e quadrilateri;
  - o trasformazione di coordinate cartesiane in coordinate polari e viceversa;
  - o risoluzione di problemi sulle coordinate cartesiane/polari.
  
- **Agrimensura:**
  - o **Calcolo di aree complesse:**
    - aspetti teorici (concetti di superfici topografica e agraria);
    - metodo del camminamento;
    - metodo di Gauss (o delle coordinate cartesiane);
    - metodo radiometrico (o delle coordinate polari);
  - o **divisione aree:**
    - concetti e regole fondamentali;
    - concetti di particella catastale e particella derivata;
    - problema del trapezio
      - metodo dell’equazione di 2° grado.
  - o **spostamento dei confini:**
    - aspetti generali;
    - sostituzione di confine con altro uscente da un punto del confine laterale (metodi grafico e analitico);
    - sostituzione di confine con altro parallelo a una direzione data (metodo analitico);
  - o **rettifica dei confini:**
    - sostituzione di confine bilatero con nuovo confine rettilineo uscente da un vertice della spezzata (metodi grafico e analitico);
    - sostituzione di confine bilatero con nuovo confine rettilineo parallelo a una direzione data (metodo analitico).
  
- **calcolo dei volumi di movimento terra:**
  - o calcolo del volume di prima generico e triangolare;
  - o calcolo del volume di prismoide (formula delle sezioni raggugliate).

Programma didattico svolto entro il 15.05.2025 e nodi concettuali interdisciplinari			
Istituto Dante Alighieri di Lecco	Revisione	Data emissione	ID Doc

- **spianamenti del terreno:**
  - o aspetti generali;
  - o definizioni e aspetti tecnici relativi a: quote del terreno e di progetto, quote rosse, punti e linee di passaggio, cave di prestito e deposito, sterri e riporti, piani quotati;
  - o calcolo dei punti di passaggio (metodo grafico e analitico);
  - o spianamenti orizzontali – fondamenti;
  - o spianamenti inclinati – fondamenti;
  - o spianamenti con piano di compenso – fondamenti.
  
- **progettazione stradale:**
  - o aspetti generali;
  - o elementi costitutivi principali della strada;
  - o fondamenti sullo sviluppo geometrico (plano-altimetrico) della strada;
  - o fondamenti sul computo dei volumi di sterro e riporto.

Nodi concettuali interdisciplinari:

- calcolo di aree complesse;
- divisione delle aree;
- spostamento e rettifica dei confini;
- spianamenti;
- progettazione stradale.

Lecco, li 15 maggio 2025

Docente  
Stefano Dell'Oca

<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE PARITARIO</b> <b>DANTE ALIGHIERI –</b> <b>Via Caduti Lecchesi a Fossoli 7- 23900 Lecco</b>  <b>INGLESE: PROGRAMMA SVOLTO</b>	<b>A S</b> <b>2024/2025</b> <b>Classe 5 cat</b> <b>BETTACCHI</b> <b>ROSALBA</b>
---	---

***rivisitazione di grammatica:***

*the future: the three future expressions / The Past / The continuous form /modal verbs*

**GRAMMATICA**

*relative clauses and Relative Pronouns*

*questions with "wh"*

*the conditional /hypothetical period o, 1, 2, 3 (if clauses)*

*The passive form*

*Phrasal verbs*

**INGLESE SETTORIALE**

Testo: "A Brick in The Wall" English for the Construction Industry di Ilaria Piccioli -*editrice san marco*

*Man and the environment: Globalisation and Ecological Behaviour*

*English for the Construction Industry*

*Workers and Their Safety Equipment- The Signs*

*Building materials: natural and hand-made materials,*

*Profession in Construction sector – Surveyor-Architect – Engineer- Interior Designer*

*The Architecture: the story*

*masters of Architecture:*

*Antonio Gaudì, Le Corbousier, Lloyd Wright , Miss Van Den Rohe, Terragni*

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

Lezioni frontali, cooperative learning, comprensione testi cartacei e video, esercitazioni mirate

**TIPOLOGIA DELLE PROVE**

verifiche scritte: comprensioni T/F e domande aperte (per testare use of English)

comprensione orale , capacità di esprimere e dibattere concetti compatibilmente con il livello di studio, pronuncia

## PROGRAMMA SVOLTO

INDIRIZZO DEL CORSO	COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO (serale)
PROFESSORE	COLUCCIA ELISA
MATERIA	STORIA
CLASSE	V
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
DATA DI PRESENTAZIONE	15/05/2025

**-La Prima guerra mondiale:** le cause della guerra, l'entrata in guerra dell'Italia, fase di stallo 15-16, la svolta nel conflitto 17-18, i trattati di pace, le eredità della guerra.

**-La rivoluzione russa:** il crollo dell'impero zarista, la rivoluzione d'ottobre, il nuovo regime bolscevico, la guerra civile, la NEP, la nascita dell'URSS

**-L'Unione Sovietica e lo Stalinismo:** l'ascesa di Stalin, l'industrializzazione forzata dell'URSS, i caratteri dello stalinismo

**-L'Italia fascista:** i fasci di combattimento, la marcia su Roma, l'affermazione della dittatura, il regime totalitario, la politica economica e la politica estera, le leggi razziali

**-La Germania nazista:** il dopoguerra tedesco, l'ascesa del nazismo e la crisi della Repubblica di Weimar, la costruzione dello Stato nazista, il totalitarismo nazista, la politica estera nazista

**-La Seconda guerra mondiale:** le cause, lo scoppio della guerra, l'attacco alla Francia e all'Inghilterra, la guerra dell'Italia e l'invasione dell'URSS, il genocidio degli ebrei, la svolta della guerra, la vittoria degli Alleati

## PROGRAMMA SVOLTO

INDIRIZZO DEL CORSO	COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO (serale)
PROFESSORE	COLUCCIA ELISA
MATERIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
CLASSE	V
ANNO SCOLASTICO	2024/2025
DATA DI PRESENTAZIONE	15/05/2025

### L'ITALIA POSTUNITARIA

-**Giovanni Verga**: vita, poetica e tecnica narrativa

- *Vita nei campi*: lettura della novella *Rosso Malpelo* e *La lupa*
- *I Malavoglia*: struttura, temi, stile, lettura di passi.

### IL DECADENTISMO

-Decadentismo e Simbolismo: cenni storici e letterari.

-**Gabriele d'Annunzio**: vita e opere, estetismo (*Il Piacere*), superomismo, panismo, programma politico.

- *Aleyone*: lettura e analisi del componimento *La pioggia nel pineto*

-**Giovanni Pascoli**: vita e opere, visione del mondo e poetica, temi della poesia pascoliana, simbolismo.

- *Myricae*: lettura e analisi dei componimenti *X Agosto*, *Il lampo*, *Il tuono*.

### IL PRIMO NOVECENTO

-**Italo Svevo**: vita e opere, la psicanalisi.

- *La coscienza di Zeno*: "L'ultima sigaretta".

-**Luigi Pirandello**: vita e opere, visione del mondo, poetica.

- Saggio *L'Umorismo*
- *Novelle per un anno*: lettura e analisi della novella *Il treno ha fischiato*
- *Il fu Mattia Pascal*: trama e temi.

### TRA LE DUE GUERRE

-**Giuseppe Ungaretti**: vita, opere e poetica.

- *L'allegria*: lettura dei componimenti *Fratelli*, *Veglia*, *Soldati*.

### III CAT

- Piano cartesiano
- Retta
- Coniche
- Equazioni
- Disequazioni
- Sistemi lineari

### IV CAT

- Trigonometria
- Logaritmi
- Esponenziali
- Funzioni:
  - o Dominio di una funzione
  - o Intersezione con gli assi
  - o Simmetrie
  - o Massimi e minimi

### V CAT

- Funzioni:
  - o Dominio di una funzione
  - o Intersezione con gli assi
  - o Simmetrie
  - o Massimi e minimi
  - o Continuità e discontinuità
  - o Asintoti
  - o Flessi
  - o Concavità e convessità
- Limiti di funzioni
- Derivate

## PROGRAMMA ESTIMO CLASSE 5<sup>A</sup> ISTITUTO DANTE ALIGHIERI

### INTRODUZIONE ALL'ESTIMO

1. Principi dell'estimo
  - a. Definizione dell'estimo
  - b. Postulati
2. Criteri di stima
  - a. Definizione degli aspetti economici
  - b. Classificazione dei criteri fondamentali e derivati
  - c. Scelta del criterio
3. Metodo di stima del valore di mercato
  - a. Procedimento e metodo
  - b. Scala dei prezzi
  - c. Comparazione
  - d. Principio dell'ordinarietà
  - e. Correzioni del valore ordinario (aggiunte, detrazioni, comodi e scomodi)

### STIMA DEI FABBRICATI

1. Introduzione
  - a. Definizioni di fabbricato e unità immobiliare
2. Valore di mercato
  - a. Procedimento monparametrico
  - b. Procedimento multiparametrico per punti di merito
3. Valore di capitalizzazione
  - a. Determinazione del beneficio fondiario
  - b. Determinazione del saggio di capitalizzazione
4. Valore di costo
  - a. Costo totale di costruzione
  - b. Computo metrico estimativo
  - c. Calcolo costo ristrutturazioni parziali
5. Valore di trasformazione
6. Valore complementare

### STIMA AREE EDIFICABILI

1. Introduzione
  - a. Definizioni urbanistiche
2. Valore di mercato per aree edificabili
3. Valore di trasformazione
  - a. Giudizio di convenienza di un progetto edilizio
  - b. Valutazione del fabbricato che si può costruire

### STIMA DEI DANNI AI FABBRICATI

1. Introduzione
  - a. Il danno e il suo risarcimento
  - b. Il contratto di assicurazione

## ESPROPRIO PER PUBBLICA UTILITA'

1. Definizione e normativa essenziale
2. Iter espropriativo
3. Calcolo indennità per esproprio
4. Prezzo di cessione volontaria

## DIRITTO SULLA COSA ALTRUI

1. Usufrutto
  - a. Definizione
2. Servitù prediali
  - a. Definizione

## CONDOMINIO

1. Definizione di condominio
2. Millesimi di proprietà generale
  - a. Criteri di calcolo dei millesimi

# **Programma Scolastico ITIS Dante Alighieri**

A.s. 2024/2025

Scienze motorie e sportive

## **Argomenti trattati:**

introduzione e didattica della pallavolo come sport di squadra

Disposizione in campo e ruoli della pallavolo

Come vengono assegnati i punti

Parte pratica in palestra

## **Argomenti da trattare:**

Il Fair Play, cos'è e come riconoscerlo