

ISTITUTI TECNICI "DANTE ALIGHIERI"

ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI – PARITARIO -D.M. 710 – 21.11.2003

Via Caduti Lecchesi a Fossoli n. 7/9- 23900 L E C C O

[www.paginegialle.it/istitutodalighieri](http://www.paginegialle.it/istitutodalighieri) – [istante@tin.it](mailto:istante@tin.it)- [istdantealighieri@pec.it](mailto:istdantealighieri@pec.it)

telef. 0341-365276 fax 0341-283648-COD. SCUOLA LCTL02500D

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE**

(ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

### **V ^ C.A.T.**

## **COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO**

**COORDINATORE: DOTT.SSA SOSIO ANTONIETTA**

**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

ISTITUTI TECNICI "DANTE ALIGHIERI"

ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI – PARITARIO -D.M. 710 – 21.11.2003

Via Caduti Lecchesi a Fossoli n. 7/9- 23900 L E C C O

[www.paginegialle.it/istitutodalighieri](http://www.paginegialle.it/istitutodalighieri) – [istante@tin.it](mailto:istante@tin.it); [istdantealighieri@pec.it](mailto:istdantealighieri@pec.it)

telef. 0341-365276 fax 0341-283648-COD. SCUOLA LCTL02500D

---

## INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO

---

L'attenzione dell'Istituto, fondato negli anni '50, è sempre stata rivolta ad interpretare le richieste e le aspirazioni degli utenti.

L'Istituto ha conseguito la Parità in data 21/11/2003 con D.M. n. 710.

La riforma della Scuola Secondaria Superiore, entrata in vigore con l'anno scolastico 2010/2011, prevede per gli Istituti Tecnici alcune modifiche che riguardano l'introduzione di nuove materie come "Gestione del Cantiere", "Geo-pedologia", con D.M. 05/09/14, Geografia Generale ed Economica e con D.M. n. 37 del 2019 e con introduzione "Cittadinanza e Costituzione" di cui art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 Ottobre 2008 n. 169.

Ad oggi l'istituto osserva un orario di studio esclusivamente serale, frequentato prevalentemente da studenti lavoratori.

---

## INFORMAZIONI GENERALI SULL'INDIRIZZO

---

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e formazione di cui art: 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005 n. 226 , come modificato dall'art. 13 della legge 2 aprile 2007 n. 40.

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione Europea.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune , che ha l'obiettivo di fornire agli studenti la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali come dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico sociale, e in aree di indirizzo con l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita.

Il Corso Costruzioni Ambiente e Territorio ( a funzionamento serale ) permette al diplomato di progettare opere edilizie ed impianti nei limiti delle competenze professionali, che la Legge gli attribuisce; effettuare analisi tecnico-economiche sul vecchio e sul nuovo edificato, essere capace di orientarsi di fronte a problemi nuovi con l'aiuto degli strumenti informatici nell'ambito della propria attività professionale.

---

## VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

---

	Disciplina	A.S. 2019/2020	A.S. 2020/2021	A.S. 2021/2022
1	<b>Italiano e Storia Ed. Civica</b>	Castagna Maria	Nani Giovanni	Servedio Elisa
2	<b>Inglese</b>	Invernizzi Silvia	Invernizzi Silvia	Bergamaschini Nadia
3	<b>Costruzioni e Impianti</b>	Sandionigi Davide	Montanelli Daniele	Guzzetti Dario

Documento del 15 maggio della Classe V<sup>A</sup> C.A.T.

4	<b>Estimo</b>	Guzzetti Dario	Guzzetti Dario	Guzzetti Dario
5	<b>Topografia</b>	Guzzetti Dario	Guzzetti Dario	Guzzetti Dario
6	<b>Matematica</b>	Guzzetti Dario	Cordoni Andrea	Colombo Matteo A.
7	<b>Gestione del Cantiere</b>	Montanelli Daniele	Montanelli Daniele	Citterio Maurizio
8	<b>Ed. Fisica</b>	Castagna Davide	Castagna Davide	Mandelli Alberto

### QUADRO DEL PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da n. 7 alunni ( 1 femmina e 6 maschi), tutti studenti-lavoratori, di età differente i quali, durante il giorno svolgono la propria attività lavorativa come operai o come impiegati e che, pertanto limitano l'applicazione personale domestica al poco tempo disponibile. La particolare condizione di studente-lavoratore ha permesso di valorizzare le proprie conoscenze teoriche, le abilità di calcolo e di sintesi progettuale.

Nel complesso la classe, ha mostrato carenze derivanti da percorsi precedenti frammentati e resta difficoltosa l'esposizione orale, dovuta ad una lacunosa padronanza tecnica dei termini tecnici e dal periodo 2020/2021 di pandemia Covid –19 Sars con lezioni alternatesi sia in presenza che on line, con difficoltà nella ricezione on line e mancanza di contatti tra alunni.

Con lezioni in presenza per tutto l'anno scolastico, la frequenza, l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo è stata nel complesso sufficiente.

I Docenti hanno tenuto conto dei livelli di partenza e delle particolari situazioni personali e, ove necessario hanno attivato interventi didattici compensativi per il raggiungimento della programmazione didattica.

La classe ha raggiunto un profitto mediamente sufficiente, con punte di buoni risultati, nonostante le oggettive difficoltà e la presenza di alcune remote lacune nella preparazione di base.

### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

La scuola è un'organizzazione educativa che ha come finalità:

- 1-La formazione della personalità nelle sue componenti individuali e sociali;
- 2-L'uguaglianza di opportunità o di possibilità ( il minimo socialmente indispensabile e il massimo individualmente possibile);
- 3- La preparazione al lavoro.

La formazione tecnica e professionale, corrisponde ai livelli ed alla tipologia dell'indirizzo scolastico attivato da questo Istituto, fa espressamente riferimento alla normativa scolastica vigente. A conclusione del percorso C.A.T., gli studenti attraverso lo studio, le esperienze e i contesti reali, sono in grado:

-agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;

Documento del 15 maggio della Classe V^ C.A.T.

- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile alla realtà;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali;
- utilizzare i linguaggi delle lingue straniere previste dal percorso di studio per interagire in diversi ambiti;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni culturali artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici e le reti informatiche , con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, nella tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Agli alunni si chiede di dare il meglio delle loro possibilità, nella consapevolezza che solo con l'applicazione e impegno si impara, ponendo particolare attenzione agli obiettivi scolastici immediati ma, nel continuo riferimento agli obiettivi più ampi riguardanti la loro stessa vita.

La scuola, da parte sua, cerca di formare persone che siano educate al cambiamento, posseggano una larga preparazione di base su cui innestare conoscenze specialistiche e che siano portatrici di una cultura aperta al dialogo, alla convivenza democratica e alla solidarietà.

---

## METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DIDATTICI FUNZIONALI

---

*Descrizione teorica degli argomenti tramite lezioni frontali e seguendo le linee guida dei libri di testo ( vedi allegato ), lezioni di approfondimento e di recupero;*

*Esercizi svolti in classe dagli studenti, sotto la guida del Docente, per accelerarne il processo di apprendimento, colmare le lacune. esercitazioni mirate, discussioni guidate;*

*Lezioni Multimediali con utilizzo di LIM, utilizzo di libri di testo specifici, per alcuni argomenti i libri di testo sono stati integrati da materiale specifico fornito dai Docenti.*

ISTITUTI TECNICI "DANTE ALIGHIERI"

ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI – PARITARIO – D.M. 710 – 21.11.2003

Via Caduti Lecchesi a Fossoli n. 7/9- 23900 L E C C O

[www.paginegialle.it/istitutodalighieri](http://www.paginegialle.it/istitutodalighieri) – [istante@tin.it](mailto:istante@tin.it)– [istdantealighieri@pec.it](mailto:istdantealighieri@pec.it)

telef. 0341-365276 fax 0341-283648-COD. SCUOLA LCTL02500D

**ATTIVITÀ DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

La classe ha effettuato le attività collegate a Cittadinanza e Costituzione indicate negli allegati delle singole discipline.

**PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO**

I corsi serali risultano dispensati dall'attivazione di percorsi di alternanza scuola lavoro; ciononostante, l'istituto ha stipulato convenzioni con studi tecnici ed imprese edile al fine di dare la possibilità a chi ne ha fatto richiesta di frequentare stage presso gli stessi.

**ATTIVITÀ EXTRA-CURRICOLARI**

**VERIFICHE E VALUTAZIONI**

	Interrogazione	Relazione orale	Analisi di testo	Composizione	Prova semi-strutturata	Prova strutturata	Questionario a domande aperte	Soluzione di casi/ problemi
Italiano	X		X	X			X	
Storia	X				X		X	
Inglese	X				X			
Matematica	X				X			X

Documento del 15 maggio della Classe V<sup>A</sup> C.A.T.

Progettazione, costruzione impianti	X						X	X
Geopedologia, economia, Estimo	X						X	X
Topografia	X						X	X
Gestione del Cantiere	X							X
Scienze motorie						X		

### ELEMENTI E CRITERI PER LA VALUTAZIONE FINALE

Nel processo di valutazione quadrimestrale e finale per ogni alunno sono stati presi in esame i seguenti fattori interagenti:

- il comportamento,
- il livello di partenza e il progresso evidenziato in relazione ad esso,
- i risultati della prove e i lavori prodotti,
- le osservazioni relative alle competenze trasversali,
- il livello di raggiungimento delle competenze specifiche prefissate,
- l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo in classe,
- l'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative,
- l'impegno per alcuni alunni nel percorso Alternanza scuola-lavoro, coerente col percorso di studi.

### PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato.

Documento del 15 maggio della Classe V<sup>^</sup> C.A.T.

ISTITUTI TECNICI "DANTE ALIGHIERI"

ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI – PARITARIO -D.M. 710 – 21.11.2003

Via Caduti Lecchesi a Fossoli n. 7/9- 23900 L E C C O

[www.paginegialle.it/istitutodalighieri](http://www.paginegialle.it/istitutodalighieri) – [istante@tin.it](mailto:istante@tin.it)– [istdantealighieri@pec.it](mailto:istdantealighieri@pec.it)

telef. 0341-365276 fax 0341-283648-COD. SCUOLA LCTL02500D

Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

Per la simulazione prova scritta di Italiano sono state proposte varie tipologie:

- ✓ analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano;
- ✓ analisi e produzione di un testo argomentativo
- ✓ riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità.

Relativamente alla simulazione seconda prova scritta, ossia Costruzione e Impianti, sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova e sono state effettuate le simulazioni fornite dai Docenti.

Le simulazioni sono state effettuate come da disposizioni del Ministero della Pubblica Istruzione , disposizioni giunte con O.M. n. 65 del 14 Marzo 2022.

Per quanto concerne il colloquio prova Esame di Stato, il Consiglio di Classe ha svolto delle simulazioni specifiche; tuttavia è stato illustrato agli studenti come si dovrà svolgere, nelle sue fasi (O.M. n. 65/22 art.16,c.6)

Il Consiglio di classe ricorda che il colloquio, disciplinato dall'articolo17, comma 9, del decreto legislativo 13 aprile 2017, n.62, ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente.

Per la valutazione del Colloquio d'esame il Consiglio di Classe propone le griglie allegato A al presente documento .

Lecco, 16/05/2022



**Il Coordinatore di Classe**  
**(Dott.ssa Antonietta Sosio)**

A Sosio

ISTITUTI TECNICI "DANTE ALIGHIERI"

ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI - PARITARIO - D.M. 710 - 21.11.2003

Via Caduti Lecchesi a Fossoli n. 7/9- 23900 L E C C O

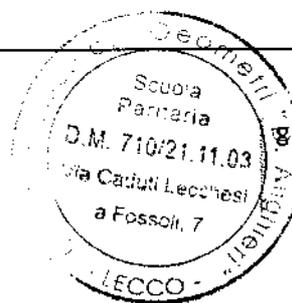
[www.paginegialle.it/istitutodalighieri](http://www.paginegialle.it/istitutodalighieri) - [istante@tin.it](mailto:istante@tin.it) - [istdantealighieri@pec.it](mailto:istdantealighieri@pec.it)

telef. 0341-365276 fax 0341-283648-COD. SCUOLA LCTL02500D

**IL CONSIGLIO DI CLASSE**

	<b>Disciplina</b>	<b>Docente</b>	<b>Firma</b>
1	<b>Italiano e Storia</b>	Servedio Elisa	<i>Elisa Servedio</i>
2	<b>Inglese</b>	Bergamaschini Nadia	<i>Nadia Bergamaschini</i>
3	<b>Costruzioni e Impianti</b>	Guzzetti Dario	<i>Dario Guzzetti</i>
4	<b>Estimo</b>	Guzzetti Dario	<i>Dario Guzzetti</i>
5	<b>Topografia</b>	Guzzetti Dario	<i>Dario Guzzetti</i>
6	<b>Matematica</b>	Colombo Martino Andrea	<i>Martino Colombo</i>
7	<b>Gestione del Cantiere</b>	Citterio Maurizio	<i>Maurizio Citterio</i>
8	<b>Ed. Fisica</b>	Mandelli Alberto	<i>Alberto Mandelli</i>
9			
10			

Documento del 15 maggio della Classe V<sup>A</sup> C.A.T.



### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzando in modo non sempre appropriato.	1,50 - 3,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6,50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo sciatto	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 3,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o sciatto, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2,50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2,50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	

Punteggio totale della prova

Firmato digitalmente da  
**BIANCHI PATRIZIO**  
 C=IT  
 O=MINISTERO  
 DELL'ISTRUZIONE

---

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA  
DOCENTE: SERVEDIO ELISA**

**CLASSE: V**

---

**PROFILO DELLA CLASSE**

---

La classe è composta da studenti-lavoratori che provengono da un percorso di studi frammentato nel tempo e diversificato nell'indirizzo di studi di provenienza.

Assodate le conoscenze minime della materia, sono comunque emerse durante l'anno lacune pregresse che hanno penalizzato la valutazione finale.

Quasi tutti gli studenti hanno significative difficoltà nel sostenere le prove scritte, in quanto hanno una scarsa padronanza della grammatica italiana.

La frequenza, l'interesse e la partecipazione delle lezioni è risultata soddisfacente e continua durante l'arco dell'anno scolastico.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

---

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

**OBIETTIVI GENERALI**

---

**A. Conoscenze disciplinari**

- Conoscere i principali autori italiani di epoca contemporanea e le loro opere principali
- Conoscere la struttura del testo argomentativo
- Saper interpretare il materiale proposto per rielaborarlo in un elaborato scritto (tema, articolo di giornale, saggio breve, analisi del testo)

**B. Capacità acquisite dagli alunni**

Quasi tutti i ragazzi hanno appreso in maniera soddisfacente le nozioni teoriche. Per quanto riguarda le prove scritte, sono in molti a non sapere organizzare efficacemente le idee. Le lacune più significative riguardano il lessico e la grammatica.

**CONTENUTI TRATTATI**

---

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

**A. Contenuti disciplinari affrontati:**

- Naturalismo e verismo, cenni ai caratteri generali.
- Giovanni Verga, cenni all'esperienza verista con lettura e analisi dell'incipit dei "Malavoglia".
- Simbolismo e decadentismo, cenni ai caratteri generali.

- Giovanni Pascoli, vita e poetica (tematiche ricorrenti, concetto del fanciullino, elementi stilistici, caratteri della raccolta "Myrica", lettura e analisi della poesia "X Agosto").
- Gabriele d'Annunzio, vita e poetica (estetismo, superomismo, panismo, caratteri del romanzo "Il Piacere").
- Futurismo, contesto e caratteri generali, con particolare attenzione al linguaggio.
- Filippo Tommaso Marinetti, cenni all'esperienza futurista (lettura di stralci del "Manifesto del Futurismo" e lettura di "Zang tumb tumb").
- Crepuscolarismo, contesto e caratteri generali.
- Sergio Corazzini, lettura e analisi di "Desolazione del povero poeta sentimentale".
- Luigi Pirandello, vita e poetica (relativismo, pessimismo, caratteri dell'opera "Il fu Mattia Pascal", caratteri dell'opera "Uno, nessuno, centomila").
- Italo Svevo, vita e poetica (inconscio, psicanalisi, caratteri dell'opera "La coscienza di Zeno").
- Giuseppe Ungaretti, vita e poetica (il concetto di poesia, caratteri della raccolta "Allegria di naufragi").
- Ermetismo, contesto e caratteri generali.
- Salvatore Quasimodo, vita e poetica.
- Eugenio Montale, vita e poetica, concetto di poesia, visione della vita, caratteri della raccolta "Ossi di seppia").
- Neorealismo, contesto, caratteri generali e autori principali.
- Primo Levi, vita e poetica (l'esperienza di Auschwitz, caratteri del romanzo "Se questo è un uomo").
- Italo Calvino, vita e poetica (caratteri dell'opera "Il sentiero dei nidi di ragno").

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezione frontale e discussioni guidate

Lezioni di approfondimento e recupero

Il programma è stato svolto rispettando quanto previsto dalla pianificazione iniziale delle attività didattiche.

## **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

Mappe concettuali

Libri di testo.

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Una parte delle lezioni sono state dedicate a spiegare i valori della Costituzione e dell'integrazione europea.

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

Alcuni alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso Studi Tecnici di progettazione.

Altri alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso aziende di costruzioni edili.

### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

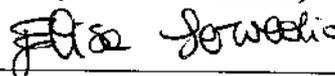
Durante l'anno scolastico sono state svolte diverse prove sia scritte sia orali, orientando principalmente la parte scritta verso lo svolgimento di temi, testi argomentativi, analisi del testo e articoli di giornali, mentre la parte orale ha riguardato le conoscenze di letteratura italiana acquisite nel corso delle lezioni.

Sono state inoltre effettuate le simulazioni di prova d'esame pubblicate dal Ministero dell'istruzione nelle date previste dallo stesso.

Nella correzione delle prove sono emerse principalmente per ogni singolo candidato le lacune sopracitate.

Lecco, Maggio 2022

**FIRMA DEL DOCENTE  
(SERVEDIO ELISA)**



**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**DOCENTE: Servedio Elisa**

**CLASSE: V**

**CONTENUTI TRATTATI**

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

- Naturalismo e verismo, cenni ai caratteri generali.
- Giovanni Verga, cenni all'esperienza verista con lettura e analisi dell'incipit dei "Malavoglia".
- Simbolismo e decadentismo, cenni ai caratteri generali.
- Giovanni Pascoli, vita e poetica (tematiche ricorrenti, concetto del fanciullino, elementi stilistici, caratteri della raccolta "Myricae", lettura e analisi della poesia "X Agosto").
- Gabriele d'Annunzio, vita e poetica (estetismo, superomismo, panismo, caratteri del romanzo "Il Piacere").
- Futurismo, contesto e caratteri generali, con particolare attenzione al linguaggio.
- Filippo Tommaso Marinetti, cenni all'esperienza futurista (lettura di stralci del "Manifesto del Futurismo" e lettura di "Zang tumb tumb").
- Crepuscolarismo, contesto e caratteri generali.
- Sergio Corazzini, lettura e analisi di "Desolazione del povero poeta sentimentale".
- Luigi Pirandello, vita e poetica (relativismo, pessimismo, caratteri dell'opera "Il fu Mattia Pascal", caratteri dell'opera "Uno, nessuno, centomila").
- Italo Svevo, vita e poetica (inconscio, psicanalisi, caratteri dell'opera "La coscienza di Zenò").
- Giuseppe Ungaretti, vita e poetica (il concetto di poesia, caratteri della raccolta "Allegria di naufragi").
- Ermetismo, contesto e caratteri generali.
- Salvatore Quasimodo, vita e poetica.
- Eugenio Montale, vita e poetica, concetto di poesia, visione della vita, caratteri della raccolta "Ossi di seppia").
- Neorealismo, contesto, caratteri generali e autori principali.
- Primo Levi, vita e poetica (l'esperienza di Auschwitz, caratteri del romanzo "Se questo è un uomo").
- Italo Calvino, vita e poetica (caratteri dell'opera "Il sentiero dei nidi di ragno").

**FIRMA DEL DOCENTE (SERVEDIO ELISA)**

*Elisa Servedio*

**FIRMA STUDENTE**

*[Handwritten signature]*

**FIRMA STUDENTE**

*[Handwritten signature]*

---

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: STORIA  
DOCENTE: SERVEDIO ELISA**

**CLASSE: V**

---

**PROFILO DELLA CLASSE**

---

La classe è composta da studenti-lavoratori che provengono da un percorso di studi frammentato nel tempo e diversificato nell'indirizzo di studi di provenienza.

Assodate le conoscenze minime della materia, sono comunque emerse durante l'anno lacune pregresse che hanno penalizzato la valutazione finale.

Alcuni studenti mostrano difficoltà nel interiorizzare consapevolmente i contenuti proposti, affidandosi ad uno studio prettamente mnemonico.

La frequenza, l'interesse e la partecipazione delle lezioni è risultata soddisfacente e continua durante l'arco dell'anno scolastico.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

---

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

**OBIETTIVI GENERALI**

---

**A. Conoscenze disciplinari**

- Conoscere i principali fatti del mondo contemporaneo, dalla seconda metà dell'Ottocento ad oggi
- Saper interpretare le fonti storiche

**B. Capacità acquisite dagli alunni**

Quasi tutti i ragazzi hanno appreso in maniera più o meno soddisfacente le nozioni teoriche.

**CONTENUTI TRATTATI<sup>1</sup>**

---

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

**A. Contenuti disciplinari affrontati:**

- Fine Ottocento e inizio Novecento (destra e sinistra storica, l'Imperialismo, Le tensioni in Europa prima dello scoppio della Prima Guerra Mondiale).
- La Grande Guerra (le cause, lo scoppio, principali avvenimenti, conclusione, trattati, lettura di testimonianze dell'epoca: lettere dal fronte).
- Rivoluzione russa (dall'inizio alla morte di Lenin).
- Primo Dopoguerra (i trattati di pace, le conseguenze economico-politiche in Occidente, il regime di Stalin, la crisi del '29, il Fascismo, il Nazismo, la Guerra Civile spagnola).
- Seconda Guerra Mondiale (eventi che precedono lo scoppio della guerra, lo scoppio, i

principali avvenimenti e le battaglie, la Resistenza, Shoah).

- Secondo Dopoguerra (Processi di Norimberga, formazione dei due blocchi, la Guerra Fredda, gli aiuti economici, la ripresa economica, il Dopoguerra in Italia, USA anni '50-'70, la Guerra del Vietnam, URSS da Krushev alla caduta del Comunismo, l'Italia dagli anni di piombo a oggi).

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezione frontale e discussioni guidate

Lezioni di approfondimento e recupero

Il programma è stato svolto rispettando quanto previsto dalla pianificazione iniziale delle attività didattiche.

### **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

Mappe concettuali

Libri di testo.

### **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Una parte delle lezioni sono state dedicate a spiegare i valori della Costituzione e dell'integrazione europea.

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

Alcuni alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso Studi Tecnici di progettazione.

Altri alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso aziende di costruzioni edili.

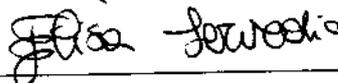
### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Durante l'anno scolastico sono state svolte diverse prove sia scritte sia orali, entrambe di natura teorica.

Nella correzione delle prove sono emerse principalmente per ogni singolo candidato le lacune sopracitate.

Lecco, Maggio 2022

**FIRMA DEL DOCENTE  
(SERVEDIO ELISA)**



**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: STORIA**  
**DOCENTE: Servedio Elisa**

**CLASSE: V**

**CONTENUTI TRATTATI**

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

- Fine Ottocento e inizio Novecento (destra e sinistra storica, l'Imperialismo, Le tensioni in Europa prima dello scoppio della Prima Guerra Mondiale).
- La Grande Guerra (le cause, lo scoppio, principali avvenimenti, conclusione, trattati, lettura di testimonianze dell'epoca: lettere dal fronte).
- Rivoluzione russa (dall'inizio alla morte di Lenin).
- Primo Dopoguerra (i trattati di pace, le conseguenze economico-politiche in Occidente, il regime di Stalin, la crisi del '29, il Fascismo, il Nazismo, la Guerra Civile spagnola).
- Seconda Guerra Mondiale (eventi che precedono lo scoppio della guerra, lo scoppio, i principali avvenimenti e le battaglie, la Resistenza, Shoah).
- Secondo Dopoguerra (Processi di Norimberga, formazione dei due blocchi, la Guerra Fredda, gli aiuti economici, la ripresa economica, il Dopoguerra in Italia, USA anni '50-'70, la Guerra del Vietnam, URSS da Krushev alla caduta del Comunismo, l'Italia dagli anni di piombo a oggi).

**FIRMA DEL DOCENTE (SERVEDIO ELISA)**

*Elisa Servedio*

**FIRMA STUDENTE**

*[Handwritten signature]*

**FIRMA STUDENTE**

*[Handwritten signature]*

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: LINGUA INGLESE  
DOCENTE: Prof.ssa BERGAMASCHINI NADIA**

**CLASSE: V**

**PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è composta da studenti-lavoratori che, pur in presenza di diverse sensibilità, hanno saputo creare un clima generale sereno e vivace, improntato alla collaborazione reciproca ed al rispetto per gli altri; l'adeguato livello di socializzazione ed il comportamento corretto e responsabile hanno consentito lo svolgimento di un proficuo dialogo educativo. L'impegno nello studio non sempre è stato costante, tuttavia, la condivisione del lavoro comune e l'interesse per l'approfondimento sono apprezzabili. Un discreto gruppo di alunni ha sempre contribuito con apporti costruttivi al dialogo educativo; un piccolo gruppo di alunni, per timidezza o per insicurezza rispetto al proprio ruolo all'interno della classe, ha partecipato soltanto se sollecitato. I differenti ritmi e stili cognitivi hanno portato ad un rendimento e ad una preparazione diversificata ma mediamente discreta.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

**OBIETTIVI GENERALI**

**A. Conoscenze disciplinari**

- Capacità di parlare di sé, della propria quotidianità e attività nel presente e nel passato
- Capacità di descrivere le proprie progettualità future
- Capacità di strutturare semplici frasi ipotetiche (condizionali)
- Capacità di esprimere ordini, chiedere permessi, enumerare avvenimenti
- Autonomia nella comprensione di testi scritti di carattere generale e specifico
- Acquisizione del lessico specifico di indirizzo
- Conoscenza delle principali caratteristiche degli stili e delle opere dei vari architetti presi in considerazione durante l'anno scolastico
- Capacità di comprendere registrazioni audio in L2

**B. Competenze lessicali**

- Il linguaggio specialistico tecnico
- I termini di definizione
- Elementi strutturali
- Tipologie di edifici
- Tecniche di costruzione

**C. Capacità scolastiche degli alunni**

- La maggioranza della classe ha raggiunto il 2° livello di competenza comunicativa corrispondente al livello B1 del Quadro
- Ottima la comprensione di testi audio, in parte penalizzata da difficoltà degli studenti durante l'approccio alle prove di ascolto

## TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

### A. Contenuti disciplinari affrontati:

#### 1. STRUTTURE LINGUISTICHE

- Uso contrastivo Simple Present e Present continuous
- Introduzione ai verbi modali
- Simple Past (frasi affermative, negative, interrogative)
- Verbi regolari e irregolari
- Past continuous (frasi affermative, negative, interrogative)
- Present Perfect simple (frasi affermative, negative, interrogative)
- Uso contrastivo Present Perfect simple e Past Simple
- Pronomi personali soggetto
- Pronomi personali complemento
- Aggettivi e pronomi possessivi
- Futuro
- Past Perfect simple
- Il Passivo
- If clauses: tipo 1, 2

#### 2. MASTERS OF ARCHITECTURE

- Renzo Piano: his life and style
- Renzo Piano: Centre Pompidou
- Renzo Piano: Maison Hermes
- Gae Aulenti: her life and style
- Gae Aulenti: Gare d'Orsay
- Le Corbusier: his life and style
- Le Corbusier: Ville Savoye
- Alvar Aalto: his life and style
- Alvar Aalto: the Viipuri Library

## METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale e "Flipped classroom"
- Discussioni guidate
- Esercitazioni mirate
- Role-play
- Visione condivisa di video
- Poster con schemi e mappe (lavori di gruppo)

<sup>1</sup> In corsivo sono riportati i contenuti che verranno affrontati dopo il 15 Maggio 2022.  
Relazione del docente A.S. 2021/2022

## **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

- “A Brick in the wall” Ed. San Marco
- Dispense fornite dalla docente
- Appunti e mappe semplificate

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

- Visione del video “All that we share” trasmesso dalla tv danese in occasione della Giornata della memoria). Dopo la visione del video, gli studenti sono stati invitati a un dibattito sul tema dell’eguaglianza e la dignità sociale.

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

Alcuni alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso Studi Tecnici di progettazione approfondendo, a seconda dell’orientamento professionale dello studio, le tematiche legate all’urbanistica, piuttosto che alla progettazione architettonica.

Altri alunni che hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso aziende di costruzioni edili hanno sviluppato principalmente le tematiche legate alla realizzazione ed all’incidenza economica dei progetti sul costo finale dell’opera.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Durante l’anno scolastico sono state svolte diverse prove sia scritte che orali comprendenti:

- Prove scritte con esercizi di riempimento, a scelta multipla, di riformulazione
- Questionari
- Traduzioni
- Verifiche orali
- Prove di ascolto e comprensione
- Simulazioni delle prove d’esame

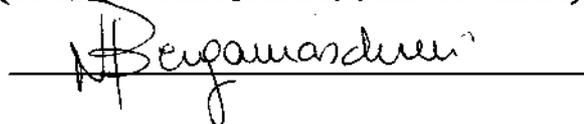
I criteri di valutazione sia per le prove scritte che orali riguardano:

- Correttezza di pronuncia e intonazione
- Disinvoltura espositiva (fluency)
- Correttezza grammaticale e morfosintattica (accuracy)
- Padronanza lessicale e uso delle strutture adeguate
- Capacità di interagire attivamente in scambi dialogici
- Capacità di relazionare su argomenti noti

Nella correzione delle prove sono emerse principalmente per ogni singolo candidato le lacune pregresse dovute al percorso di studi di provenienza.

Lecco, 16/05/2022

**FIRMA DEL DOCENTE**  
**(PROF.SSA BERGAMASCHINI NADIA)**



---

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: MATEMATICA  
DOCENTE: Dott. Colombo Martino Andrea**

**CLASSE: V**

---

**PROFILO DELLA CLASSE**

---

La classe è composta da studenti-lavoratori provenienti da un percorso di studi frammentato nel tempo e diversificato nell'indirizzo di studi di provenienza.

Per questo sono emerse numerose lacune in diversi ambiti della materia, a partire dalle conoscenze basilari. Nonostante il lavoro di recupero e ripasso per alcuni studenti queste permangono almeno parzialmente.

In particolare si riscontra una forte difficoltà nell'utilizzo di un linguaggio proprio alla disciplina e nell'esposizione e rielaborazione dei concetti teorici.

La frequenza, l'interesse e la partecipazione delle lezioni è risultata non sempre soddisfacente e continua durante l'arco dell'anno scolastico.

Parte degli studenti ha accumulato numerosi ritardi e assenze, per lo più giustificati dalla condizione di lavoratori.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

---

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

**OBIETTIVI GENERALI**

---

**Conoscenze disciplinari e Capacità acquisite**

- Capacità di individuare i punti di discontinuità di una funzione e classificarli
- Dimestichezza nell'utilizzo dell'operatore limite
- Dimestichezza nel calcolo di derivate per funzioni razionali, irrazionali, esponenziali e composte
- Saper rappresentare graficamente una funzione, riconoscendone le principali caratteristiche
- Acquisire confidenza con il linguaggio matematico di base

# CONTENUTI TRATTATI<sup>1</sup>

## TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

### A. Contenuti disciplinari affrontati:

- **Ripasso funzioni**
  - Definizione, dominio e codominio
  - Funzioni iniettive, suriettive, biunivoche
  - Grafico di una funzione
  - Positività e zeri di una funzione
  
- **Ripasso esponenziali e logaritmi**
  - Grafici di funzioni esponenziali e logaritmiche
  - Proprietà di esponenziali e logaritmi
  - Equazioni esponenziali e logaritmiche
  - Disequazioni esponenziali e logaritmiche
  
- **Limiti di funzione**
  - Intorno di un punto e di infinito
  - Introduzione al concetto di limite
  - Definizione matematica di limite finito e infinito
  - Limiti di funzioni polinomiali, razionali, esponenziali e logaritmiche
  - Limite destro e limite sinistro di una funzione
  - Forme di indeterminazione e loro risoluzione
  - Asintoti orizzontali e verticali
  - Continuità di una funzione
  - Discontinuità e classificazione
  
- **Derivate**
  - Introduzione al concetto di derivata. Significato geometrico
  - Rapporto incrementale. Definizione di derivata
  - Derivate di funzioni elementari
  - Regole di derivazione (somma algebrica, prodotto, quoziente)
  - Derivata di funzione composta
  - Funzioni crescenti e decrescenti
  - *Derivata seconda*
  
- **Studio di funzione**
  - Individuazione del dominio
  - Studio del segno e degli zeri
  - Limiti
  - Ricerca degli asintoti
  - Studio del segno della derivata prima
  - Massimi, minimi e punti di sella

<sup>1</sup> In corsivo sono riportati i contenuti che verranno affrontati dopo il 15 Maggio 2021.  
Relazione del docente A.S. 2021/2022

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

---

Lezione frontale teorica e discussioni guidate

Lezioni di approfondimento e recupero

Esercitazioni in classe e di compito

Il programma è stato svolto rispettando quanto previsto dalla pianificazione iniziale delle attività didattiche.

## **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

---

Dispense teoriche fornite agli alunni direttamente dal Professore.

Libri di testo.

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

---

E' stata dedicata una parte del programma alla discussione formativa in classe, spesso a partire da dubbi e interessi degli stessi studenti , in particolare riguardo al ruolo della scienza e della matematica nel società attuale

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

---

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

---

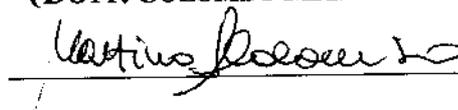
Durante l'anno scolastico sono state svolte diverse prove sia scritte che orali.

Nelle prove scritte ci si è principalmente focalizzati sulle competenze operative degli studenti mentre nelle prove orali si è cercato di condurre lo studente a una rielaborazione personale dei concetti teorici.

Nella correzione delle prove sono emerse principalmente per ogni singolo candidato le lacune pregresse dovute al percorso di studi di provenienza.

Lecco, 16/05/2022

**FIRMA DEL DOCENTE**  
**(DOTT. COLOMBO MARTINO ANDREA)**



---

---

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPINATI**  
**DOCENTE: Dott. GUZZETTI Ing. DARIO**

**CLASSE: V**

---

**PROFILO DELLA CLASSE**

La classe è composta da studenti-lavoratori che provengono da un percorso di studi frammentato nel tempo e diversificato nell'indirizzo di studi di provenienza.

Assodate le conoscenze minime della materia, sono comunque emerse durante l'anno lacune pregresse che hanno penalizzato la valutazione finale.

A causa di quanto descritto in precedenza per tutti gli studenti resta difficoltosa l'esposizione orale dovuta principalmente alla mancata interazione col pubblico oltre ad una lacunosa padronanza tecnica dei termini tecnici.

La frequenza, l'interesse e la partecipazione delle lezioni è risultata soddisfacente e continua durante l'arco dell'anno scolastico.

Alcuni studenti hanno portato avanti percorsi di alternanza scuola-lavoro coerenti col percorso di studi scelto, altri essendo lavoratori a tempo pieno non hanno avuto la possibilità di eseguire l'alternanza in modo coerente al percorso di studi CAT.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

**OBIETTIVI GENERALI**

**A. Conoscenze disciplinari**

- Saper individuare l'epoca di costruzione di un edificio individuando le principali caratteristiche che ne consentono la datazione
- Saper applicare le metodologie della progettazione, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Conoscere e saper riferire le caratteristiche dei principali strumenti urbanistici vigenti
- Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia
- Utilizzo di un software per il disegno architettonico (CAD)

**B. Capacità acquisite dagli alunni**

Non sono molti gli alunni che hanno acquisito un linguaggio tecnico specifico; una parte di essi si limita ad una esposizione superficiale degli argomenti teorici trattati.

Buona parte della classe, avendo partecipato attivamente alle molteplici esercitazioni svolte nel corso dell'anno per la stesura dei progetti proposti, ha imparato ad impostare e a sviluppare in modo corretto un lavoro di progettazione architettonica; quasi tutti hanno appreso l'uso del programma CAD proposto (Autocad) e ne sono divenuti discreti utilizzatori.

- Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico

- Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella costruzione degli edifici nei vari periodi e impostare un semplice calcolo strutturale
- Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto territoriale impostando la progettazione secondo gli standard e la normativa vigenti

## **CONTENUTI TRATTATI**

TITOLO UNITÀ DIDATTICHE
<p><b>A. Contenuti disciplinari affrontati:</b></p> <p><b>1. STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA</b></p> <p>1.1 La trasformazione della città nel XIX secolo</p> <p>1.2 I problemi della Città Industriale nel XIX secolo</p> <p>1.3 L'URBANISTICA</p> <p>1.4 I MODELLI URBANISTICI DEL XIX SECOLO: PARIGI   VIENNA</p> <p>1.5 Excursus normativo in ITALIA</p> <p>1.6 I TIPI DI PIANO URBANISTICI</p> <p>1.7 La pianificazione TERRITORIALE: Piano di Coordinamento   Territoriale Paesistico</p> <p>1.8 La pianificazione COMUNALE: Piano Regolatore Generale   Gli Strumenti Attuativi: Piano Particolareggiato / Piano di Lottizzazione / Piano di Zona, Piano per gli Insediamenti produttivi / Piano di Recupero.</p> <p>1.9 I Vincoli Ricognitivi   Urbanistici   Edilizi</p> <p><b>2. IL CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA</b></p> <p>2.1 GLI INTERVENTI EDILIZI: Manutenzione ordinaria   Manutenzione Straordinaria, Restauro e risanamento conservativo, Nuova costruzione, Ristrutturazione edilizia, Ristrutturazione Urbanistica.</p> <p>2.2 I TITOLI ABILITATIVI: Attività edilizia libera   Scia   Dia   Permesso di costruire</p> <p><b>3. LE TIPOLOGIE EDILIZIE</b></p> <p>3.1 LA NASCITA DEL TIPO: I fattori che influenzano il Tipo   I parametri che influenzano la scelta tipologica</p> <p>3.2 LE TIPOLOGIE EDILIZIE: Unifamiliari   Plurifamiliari</p> <p>3.3 LA NORMATIVA CHE REGOLA LA PROGETTAZIONE DI UNA RESIDENZA</p> <p><b>4. EFFICIENZA ENERGETICA</b></p> <p>4.1 Orientamento dell'edificio</p> <p>4.2 Forma dell'edificio, disposizione dei locali e involucro edilizio</p> <p>4.3 Illuminazione Naturale e schermature parasole</p> <p>4.4 Ventilazione</p> <p><b>5. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO</b></p> <p>5.1 Classificazione degli impianti di riscaldamento</p> <p>5.2 Le caldaie e i terminali scaldanti</p> <p><b>6. IMPIANTO IDRICO SANITARIO</b></p> <p>6.1 Impianto di approvvigionamento</p>

- 6.2 I sistemi di distribuzione
- 6.3 Impianto di scarico delle acque reflue

## **7. COSTRUZIONI**

- 7.1 Lo schema strutturale nelle costruzioni in c.a.;
- 7.2 Risoluzione degli schemi di calcolo delle travi;
- 7.3 Analisi dei carichi di un solaio in latero-cemento;
- 7.4 Teoria del cemento armato;
- 7.5 le sollecitazioni semplici: Flessione, compressione e trazione;
- 7.6 L'acciaio nelle costruzioni, i profili metallici IPE ed HE;
- 7.7 calcolo delle sollecitazioni e verifica degli elementi strutturali in acciaio;
- 7.8 La spinta delle terre – Teoria di Coulomb
- 7.9 Progetto e verifica di un muro di sostegno a gravità

---

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezioni multimediali, utilizzo di LIM  
Lezione frontale e discussioni guidate  
Lezioni di approfondimento e recupero  
Il programma è stato svolto rispettando quanto previsto dalla pianificazione iniziale delle attività didattiche.

---

## **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

Dispense di costruzioni progettazione ed impianti fornite agli alunni direttamente dal Professore.  
Libri di testo.  
Utilizzo del laboratorio di informatica per l'utilizzo di software di disegno assistito al computer (CAD)

---

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

È stata dedicata una parte prevalente del programma esclusivamente dedicata alla realizzazione di un progetto completo.

---

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

Alcuni alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso Studi Tecnici di progettazione approfondendo, a seconda dell'orientamento professionale dello studio, le tematiche legate all'urbanistica, piuttosto che alla progettazione architettonica  
Altri alunni che hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso aziende di costruzioni edili hanno sviluppato principalmente le tematiche legate alla realizzazione ed all'incidenza economica dei progetti sul costo finale dell'opera.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Durante l'anno scolastico sono state svolte diverse prove sia scritte che orali, orientando principalmente la parte scritta per quanto concerne la parte di calcolo strutturale e di progettazione architettonica (sia manualmente che con l'ausilio di supporti informatici CAD), mentre la parte orale ha riguardato la normativa urbanistico-edilizia.

Inoltre sono state effettuate le simulazioni di prova d'esame pubblicate dal Ministero dell'istruzione nelle date previste dallo stesso.

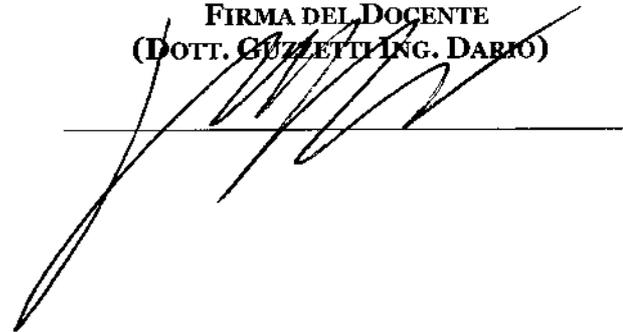
Nella correzione delle prove sono emerse principalmente per ogni singolo candidato le lacune pregresse dovute al percorso di studi di provenienza.

A corredo delle prove scritte proposte dal Ministero e/o realizzate dal docente sono state effettuate delle simulazioni orali per i materiali da inserire nelle "Buste" utilizzando come tipologia quella delle fotografie dei seguenti argomenti:

- Trincee
- Villa Savoye
- Cabanon
- Centre Pompidou
- Abitazioni di tipo civile
- Palazzo delle civiltà e del Lavoro
- Muro di sostegno di una strada

Lecco, Maggio 2022

**FIRMA DEL DOCENTE  
(DOTT. GUZZETTI ING. DARIO)**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Guzzetti', is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPINATI**

**DOCENTE: Dott. GUZZETTI Ing. DARIO**

**CLASSE: V**

**CONTENUTI TRATTATI**

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

**A. Contenuti disciplinari affrontati:**

**1. STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELL'URBANISTICA**

1.1 La trasformazione della città nel XIX secolo

1.2 I problemi della Città Industriale nel XIX secolo

1.3 L'URBANISTICA

1.4 I MODELLI URBANISTICI DEL XIX SECOLO: PARIGI | VIENNA

1.5 Excursus normativo in ITALIA

1.6 I TIPI DI PIANO URBANISTICI

1.7 La pianificazione TERRITORIALE: Piano di Coordinamento | Territoriale Paesistico

1.8 La pianificazione COMUNALE: Piano Regolatore Generale | Gli Strumenti Attuativi:

Piano Particolareggiato / Piano di Lottizzazione / Piano di Zona, Piano per gli Insediamenti produttivi / Piano di Recupero.

1.9 I Vincoli Ricognitivi | Urbanistici | Edilizi

**2. IL CONTROLLO DELL'ATTIVITÀ EDILIZIA**

2.1 GLI INTERVENTI EDILIZI: Manutenzione ordinaria | Manutenzione Straordinaria, Restauro e risanamento conservativo, Nuova costruzione, Ristrutturazione edilizia, Ristrutturazione Urbanistica.

2.2 I TITOLI ABILITATIVI: Attività edilizia libera | Scia | Dia | Permesso di costruire

**3. LE TIPOLOGIE EDILIZIE**

3.1 LA NASCITA DEL TIPO: I fattori che influenzano il Tipo | I parametri che influenzano la scelta tipologica

3.2 LE TIPOLOGIE EDILIZIE: Unifamiliari | Plurifamiliari

3.3 LA NORMATIVA CHE REGOLA LA PROGETTAZIONE DI UNA RESIDENZA

**4. EFFICIENZA ENERGETICA**

4.1 Orientamento dell'edificio

4.2 Forma dell'edificio, disposizione dei locali e involucro edilizio

4.3 Illuminazione Naturale e schermature parasole

4.4 Ventilazione

**5. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

5.1 Classificazione degli impianti di riscaldamento

5.2 Le caldaie e i terminali scaldanti

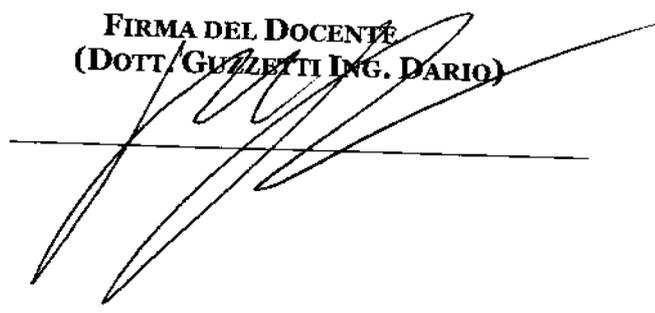
**6. IMPIANTO IDRICO SANITARIO**

- 6.1 Impianto di approvvigionamento
- 6.2 I sistemi di distribuzione
- 6.3 Impianto di scarico delle acque reflue

**7. COSTRUZIONI**

- 7.1 Lo schema strutturale nelle costruzioni in c.a.;
- 7.2 Risoluzione degli schemi di calcolo delle travi;
- 7.3 Analisi dei carichi di un solaio in latero-cemento;
- 7.4 Teoria del cemento armato;
- 7.5 le sollecitazioni semplici: Flessione, compressione e trazione;
- 7.6 L'acciaio nelle costruzioni, i profili metallici IPE ed HE;
- 7.7 calcolo delle sollecitazioni e verifica degli elementi strutturali in acciaio;
- 7.8 La spinta delle terre – Teoria di Coulomb
- 7.9 Progetto e verifica di un muro di sostegno a gravità

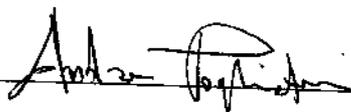
**FIRMA DEL DOCENTE**  
**(DOTT. GUZZETTI ING. DARIO)**



FIRMA STUDENTE



FIRMA STUDENTE



---

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: TOPOGRAFIA  
DOCENTE: Guzzetti Ing. Dario**

**CLASSE: V**

---

**PROFILO DELLA CLASSE**

---

La classe è composta da studenti-lavoratori che provengono da un percorso di studi frammentato nel tempo e diversificato nell'indirizzo di studi di provenienza.

Il percorso di studio frammentato, nonché la differenza di provenienza di alcuni studenti, hanno evidenziato, fin dall'inizio dell'anno, delle conoscenze minime delle basi della materia che si sono trasformate in vere e proprie lacune concettuali che hanno penalizzato la conoscenza approfondita delle sfumature concettuali nonché la valutazione finale.

A causa di quanto descritto in precedenza per tutti gli studenti resta difficoltosa l'esposizione orale dovuta principalmente alla mancata di interazione col pubblico oltre ad una marcata e lacunosa padronanza dei termini tecnici specifici della materia.

La frequenza, l'interesse e la partecipazione delle lezioni è risultata soddisfacente e continua durante l'arco dell'anno scolastico da parte della maggioranza degli studenti. Si evidenzia che alcuni alunni, che hanno accumulato diverse assenze, sono parzialmente giustificati dalla loro condizione di studenti-lavoratori, i quali, operando su turni, non potevano essere sempre presenti. Si vuole sottolineare che, molti di loro, conoscendo la propria situazione, si sono interfacciati sia con la scuola, sia direttamente con il docente, per recuperare il materiale didattico nonché eventuali spiegazioni su argomenti non compresi e fatti propri, dimostrando un interesse specifico e comunque lodevole.

Diversi studenti hanno portato avanti, fino a quanto gli è stato possibile, percorsi di alternanza scuola-lavoro coerenti col percorso di studi scelto, altri essendo lavoratori a tempo pieno non hanno avuto la possibilità di eseguire l'alternanza in modo coerente al percorso di studi CAT.

Il livello complessivo della classe, tenuto conto delle difficoltà intrinseche (sopra descritte) ed estrinseche (di comune conoscenza) si può ritenere sufficiente. Risulta opportuno evidenziare che alcuni studenti hanno manifestato evidenti difficoltà nel riuscire a collegare tra loro i vari argomenti trattati nonché di interfacciarli con l'intero percorso di studio.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

---

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

---

**OBIETTIVI GENERALI**

**A. Conoscenze disciplinari**

- Saper impostare e risolvere problemi topografici complessi;
- Saper utilizzare e collegare le conoscenze apprese nell'attività didattica
- Saper utilizzare il lessico specifico disciplinare
- Sintesi e strumenti di logica

## **B. Capacità acquisite dagli alunni**

Non sono molti gli alunni che hanno acquisito un linguaggio tecnico specifico; una parte di essi si limita ad una esposizione superficiale degli argomenti teorici trattati.

Buona parte della classe, avendo partecipato alle molte esercitazioni svolte nel corso dell'anno scolastico, ha appreso ed imparato ad impostare e sviluppare in modo corretto e completo, gli esercizi topografici anche complessi.

## **CONTENUTI TRATTATI**

### **TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

- **Agrimensura**
  - Misura delle aree
    - Metodi numerici
    - Metodi grafici
    - Metodi grafo-numeric
  - Divisione delle aree
    - Divisione delle aree con egual valore unitario
    - Divisione di un triangolo con dividente uscente da un vertice, da un punto qualsiasi del perimetro, da un punto qualsiasi interno, con dividenti parallele o perpendicolari ad uno dei lati.
    - Divisione di quadrilateri con dividenti uscenti da un vertice, da un punto qualsiasi del perimetro, da un punto qualsiasi interno, con dividenti parallele o perpendicolari ad uno die lati, formula del trapezio.
  - Spostamento e rettifica dei confini
    - Spostamento e rettifica dei confini tra terreni a stessa valenza
    - Spostamento di confine rettilineo uscente da un punto noto assegnato
    - Rettifica di confine bilatero con nuovo uscente da un punto assegnato parallelo o perpendicolare a direzioni assegnate
    - Rettifica di confine poligonale con nuovo uscente da un punto assegnato parallelo o perpendicolare a direzioni assegnate
- **Spianamenti**
  - Calcolo del volume di solidi a base triangolare e quadrilatera, calcolo dei baricentri, volume del prismoide di terreno, formula delle sezioni raggugliate
  - Spianamento di un terreno con piano orizzontale a quota prestabilita
  - Spianamento di un terreno con piano orizzontale di compenso
  - Accenni sulla retta di massima pendenza
  - Accenni sullo spianamento di terreno con piano inclinata a pendenza prestabilita o di compenso
- **Strade**
  - Elementi di progetto
  - Cenni storici
  - Veicoli stradali e loro caratteristiche (cenni)
  - Velocità di progetto e velocità di deflusso
  - Terminologia stradale
  - Analisi del traffico e portata
  - Classificazione delle strade di uso pubblico

- Livelli di servizio e progetto della sezione stradale
- Raggi minimi delle curve circolari di raccordo
- Pendenza trasversale in funzione del raggio minimo
- Raggi minimi per l'inserimento in curva dei veicoli
- Tracciamento sul terreno
- Picchettamento delle curve circolari, punti di tangenza e verifiche
- Picchettamento per ordinate alla tangente
- Picchettamento per ordinate della corda
- Picchettamento all'inglese
- Picchettamento per coordinate polari (da T e da O)
- **Sviluppo del progetto stradale**
  - Formazione di piano quotato
  - Ricerca del tracciolino
  - Determinazione della poligonale d'asse
  - Inserimento curve
  - Profilo longitudinale
  - Sezioni trasversali
  - Calcolo analitico dei volumi di scavo e di riporto
  - Profilo dei volumi

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

---

Gli argomenti del programma sono stati svolti facendo riferimento a diverse metodologie, in modo da favorire il più possibile negli alunni lo sviluppo di abilità e competenze trasversali, in funzione del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

I metodi utilizzati sono i seguenti:

- Lezioni frontali, volte all'introduzione e alla spiegazione di specifici contenuti;
- Esercitazioni in classe, con lo scopo di consolidare le conoscenze precedentemente acquisite;
- Attività di ripasso in classe, per approfondire nuovamente gli argomenti già trattati.

## **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

---

- Libro di testo ed eserciziari
- Dispense fornite dal docente.
- Presentazioni.

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

---

È stata dedicata una parte del programma alla topografia catastale, aspetti che potrebbero caratterizzare la vita di un comune cittadino.

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

---

Alcuni alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso Studi Tecnici di progettazione approfondendo, a seconda dell'orientamento professionale dello studio.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

---

Durante l'anno scolastico sono state svolte diverse prove, orientando principalmente la parte scritta per quanto concerne la risoluzione formale degli esercizi di rettifica di confini, spostamento di confini e movimentazioni di terreno.

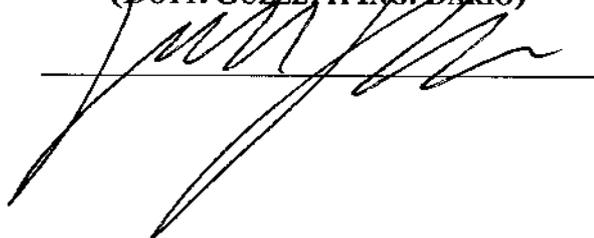
Gli alunni sono stati interrogati verbalmente, quasi ad ogni lezione, al fine di comprendere quanto era stato appreso della lezione precedente.

Inoltre, sono state effettuate alcune simulazioni orali e della di prova d'esame di maturità.

Nella correzione delle prove sono emerse principalmente per ogni singolo candidato le lacune pregresse dovute al percorso di studi di provenienza.

Lecco, Maggio 2022

**FIRMA DEL DOCENTE**  
**(DOTT. GUZZETTI ING. DARIO)**

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line. The signature is stylized and appears to be 'Dario Guzzetti'.

**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: TOPOGRAFIA**

**DOCENTE: Guzzetti Ing. Dario**

**CLASSE: V \_\_\_\_**

**CONTENUTI TRATTATI**

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

• **Agrimensura**

- Misura delle aree
  - Metodi numerici
  - Metodi grafici
  - Metodi grafo-numerici
- Divisione delle aree
  - Divisione delle aree con egual valore unitario
  - Divisione di un triangolo con dividente uscente da un vertice, da un punto qualsiasi del perimetro, da un punto qualsiasi interno, con dividenti parallele o perpendicolari ad uno dei lati.
  - Divisione di quadrilateri con dividenti uscenti da un vertice, da un punto qualsiasi del perimetro, da un punto qualsiasi interno, con dividenti parallele o perpendicolari ad uno die lati, formula del trapezio.
- Spostamento e rettifica dei confini
  - Spostamento e rettifica dei confini tra terreni a stessa valenza
  - Spostamento di confine rettilineo uscente da un punto noto assegnato
  - Rettifica di confine bilatero con nuovo uscente da un punto assegnato parallelo o perpendicolare a direzioni assegnate
  - Rettifica di confine poligonale con nuovo uscente da un punto assegnato parallelo o perpendicolare a direzioni assegnate

• **Spianamenti**

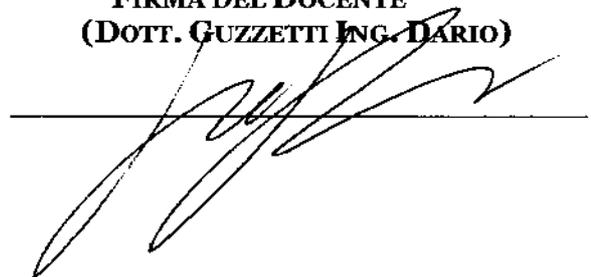
- Calcolo del volume di solidi a base triangolare e quadrilatera, calcolo dei baricentri, volume del prismoide di terreno, formula delle sezioni ragguagliate
- Spianamento di un terreno con piano orizzontale a quota prestabilita
- Spianamento di un terreno con piano orizzontale di compenso
- Accenni sulla retta di massima pendenza
- Accenni sullo spianamento di terreno con piano inclinata a pendenza prestabilita o di compenso

• **Strade**

- Elementi di progetto
- Cenni storici
- Veicoli stradali e loro caratteristiche (cenni)
- Velocità di progetto e velocità di deflusso
- Terminologia stradale
- Analisi del traffico e portata
- Classificazione delle strade di uso pubblico
- Livelli di servizio e progetto della sezione stradale

- Raggi minimi delle curve circolari di raccordo
- Pendenza trasversale in funzione del raggio minimo
- Raggi minimi per l'inserimento in curva dei veicoli
- Tracciamento sul terreno
- Picchettamento delle curve circolari, punti di tangenza e verifiche
- Picchettamento per ordinate alla tangente
- Picchettamento per ordinate della corda
- Picchettamento all'inglese
- Picchettamento per coordinate polari (da T e da O)
- **Sviluppo del progetto stradale**
  - Formazione di piano quotato
  - Ricerca del tracciolino
  - Determinazione della poligonale d'asse
  - Inserimento curve
  - Profilo longitudinale
  - Sezioni trasversali
  - Calcolo analitico dei volumi di scavo e di riporto
  - Profilo dei volumi

**FIRMA DEL DOCENTE  
(DOTT. GUZZETTI ING. DARIO)**



**FIRMA STUDENTE**



**FIRMA STUDENTE**



---

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: ESTIMO  
DOCENTE: Dott. Guzzetti Ing. Dario**

**CLASSE: V \_\_\_\_\_**

---

**PROFILO DELLA CLASSE**

---

La classe è composta da studenti-lavoratori che provengono da un percorso di studi frammentato nel tempo e diversificato nell'indirizzo di studi di provenienza.

Il percorso di studio frammentato, nonché la differenza di provenienza di alcuni studenti, hanno evidenziato, fin dall'inizio dell'anno, delle conoscenze minime delle basi della materia che si sono trasformate in vere e proprie lacune concettuali che hanno penalizzato la conoscenza approfondita delle sfumature concettuali nonché la valutazione finale.

A causa di quanto descritto in precedenza per tutti gli studenti resta difficoltosa l'esposizione orale dovuta principalmente alla mancata di interazione col pubblico oltre ad una marcata e lacunosa padronanza dei termini tecnici specifici della materia.

La frequenza, l'interesse e la partecipazione delle lezioni è risultata soddisfacente e continua durante l'arco dell'anno scolastico da parte della maggioranza degli studenti. Si evidenzia che alcuni alunni, che hanno accumulato diverse assenze, sono parzialmente giustificati dalla loro condizione di studenti-lavoratori, i quali, operando su turni, non potevano essere sempre presenti. Si vuole sottolineare che, molti di loro, conoscendo la propria situazione, si sono interfacciati sia con la scuola, sia direttamente con il docente, per recuperare il materiale didattico nonché eventuali spiegazioni su argomenti non compresi e fatti propri, dimostrando un interesse specifico e comunque lodevole.

Diversi studenti hanno portato avanti, fino a quanto gli è stato possibile, percorsi di alternanza scuola-lavoro coerenti col percorso di studi scelto, altri essendo lavoratori a tempo pieno non hanno avuto la possibilità di eseguire l'alternanza in modo coerente al percorso di studi CAT.

Il livello complessivo della classe, tenuto conto delle difficoltà intrinseche (sopra descritte) ed estrinseche (di comune conoscenza) si può ritenere buono, in quanto, per la maggior parte, gli studenti hanno dimostrato interesse per gli argomenti trattati ed in taluni casi voglia di approfondimento e contestualizzazione dell'argomento nella propria vita quotidiana.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

---

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

**OBIETTIVI GENERALI**

---

**A. Conoscenze disciplinari**

- Saper impostare e redigere un elaborato di stima coerente con le caratteristiche del bene da stimare;
- Saper utilizzare e collegare le conoscenze apprese nell'attività didattica;
- Saper utilizzare il lessico specifico disciplinare;
- Sintesi e struttura logica;
- Riflessione organizzativa e capacità critica

## B. Capacità acquisite dagli alunni

Non sono molti gli alunni che hanno acquisito un linguaggio tecnico specifico; una parte di essi si limita ad una esposizione superficiale degli argomenti teorici trattati.

Buona parte della classe, avendo partecipato alle molte esercitazioni svolte nel corso dell'anno scolastico, ha appreso ed imparato ad impostare e sviluppare in modo semplice, seppur corretto e completo, una relazione di stima inerente gli ambiti dell'estimo civile, condominiale ed agrario.

## CONTENUTI TRATTATI

### TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

1. **Principi di Estimo:** Definizione di Estimo, Branche di studio dell'Estimo, Principi dell'Estimo Generale, Aspetti economici dei beni (Valore di Mercato, Valore di Costo, Valore di capitalizzazione, Valore di trasformazione, Valore di surrogazione). Valore di costo di produzione, di costruzione e di ricostruzione.
2. **La compravendita Immobiliare:** Il contratto preliminare, il rogito.
3. **Fabbricati Civili:** I Fabbricati Civili, Classificazione dei fabbricati civili, Valore di Mercato, valore di costo, valore di capitalizzazione, valore di trasformazione e valore complementare. Stima sintetica e analitica di un fabbricato civile.
4. **Aree Edificabili:** Le Aree edificabili, Piani urbanistici, Cubatura edificabile, Superficie fondiaria, Superficie territoriale, Indice di fabbricabilità, mercato delle aree edificabili, domanda e offerta delle aree edificabili, Stima del valore di mercato delle aree edificabili, Stima del valore di trasformazione delle aree edificabili.
5. **Il Condominio:** Il Condominio, Calcolo dei millesimi, Coefficiente di destinazione, Coefficiente di altezza di piano, Coefficiente di Prospetto, Coefficiente di esposizione. Millesimi di Ascensore, Millesimi di riscaldamento, Spese d' acqua potabile, di manutenzione dei solai e dei terrazzi.
6. **Espropriazione per causa di pubblica utilità:** L'Espropriazione, l'oggetto dell'espropriazione, Iter espropriativo, vincolo di preordinazione all'esproprio, Dichiarazione di pubblica utilità, Indennità provvisoria ed indennità definitiva, Decreto di esproprio, Indennità di Esproprio, Indennità per le aree agricole, Occupazione temporanea, Esproprio parziale.
7. **L'Usufrutto:** L'usufrutto, Principali diritti e doveri dell'usufruttuario, la costituzione dell'usufrutto, La durata dell'usufrutto, Determinazione del valore dell'usufrutto. Rendita dell'usufrutto.
8. **La Servitù:** La servitù prediale, Fondo servente e fondo dominante, Servitù coattive, Servitù volontarie, Estinzione della servitù, Durata della servitù, Servitù di passaggio, Servitù di acquedotto, Servitù di elettrodotto di gasdotto, e di oleodotto, Calcolo dell'indennità della servitù di passaggio, di acquedotto e di elettrodotto.
9. **Le successioni:** Le successioni per causa di morte, Successione legittima, Successione testamentaria, Gradi di parentela, L'erede, il legatario, il legato, i legittimari. Procedimento matematico di successione legittima.
10. **Il Catasto dei fabbricati:** caratteristiche (geometrico, particellare, non probatorio, a estimo indiretto), formazione del catasto, rendita catastale, voltura e visura.
11. **Il Catasto dei terreni:** Scopi del catasto, costruzione, formazione, costituzione. Quadro d'unione, Zone censuarie, Fogli di mappa, particelle. Reddito dominicale, reddito agrario.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

---

Gli argomenti del programma sono stati svolti facendo riferimento a diverse metodologie, in modo da favorire il più possibile negli alunni lo sviluppo di abilità e competenze trasversali, in funzione del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

I metodi utilizzati sono i seguenti:

- Lezioni frontali, volte all'introduzione e alla spiegazione di specifici contenuti;
- Esercitazioni in classe, con lo scopo di consolidare le conoscenze precedentemente acquisite;
- Attività di ripasso in classe, per approfondire nuovamente gli argomenti già trattati.

## **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

---

- o Libro di testo
- o Dispense fornite dal docente.
- o Presentazioni e-learning.

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

---

È stata dedicata una parte del programma all'estimo condominiale e giuridico, aspetti che potrebbero caratterizzare la vita di un comune cittadino.

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

---

Alcuni alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso Studi Tecnici di progettazione approfondendo, a seconda dell'orientamento professionale dello studio.

## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

---

Durante l'anno scolastico sono state svolte diverse prove, orientando principalmente la parte scritta per quanto concerne la parte della descrizione oggettiva del bene nonché all'elaborazione del valore di stima.

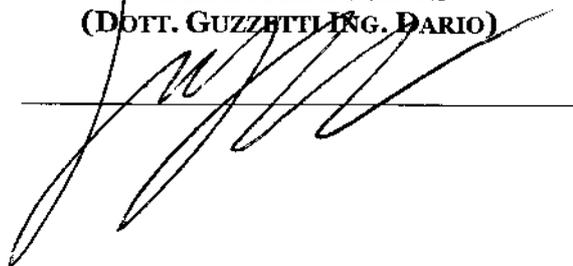
Gli alunni sono stati interrogati verbalmente, quasi ad ogni lezione, al fine di comprendere quanto era stato appreso della lezione precedente.

Inoltre, sono state effettuate alcune le simulazioni orali della di prova d'esame di maturità.

Nella correzione delle prove sono emerse principalmente per ogni singolo candidato le lacune pregresse dovute al percorso di studi di provenienza.

Lecco, Maggio 2022

**FIRMA DEL DOCENTE  
(DOFT. GUZZETTI ING. DARIO)**



**ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: ESTIMO**  
**DOCENTE: Dott. Guzzetti Ing. Dario**

**CLASSE: V**

**CONTENUTI TRATTATI**

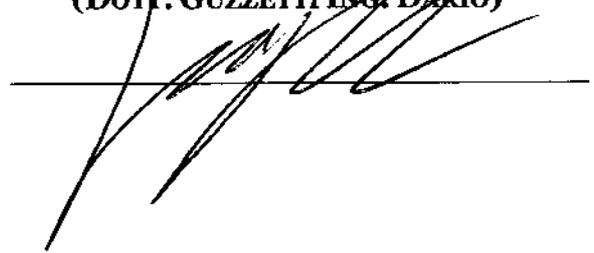
**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

1. **Principi di Estimo:** Definizione di Estimo, Branche di studio dell'Estimo, Principi dell'Estimo Generale, Aspetti economici dei beni (Valore di Mercato, Valore di Costo, Valore di capitalizzazione, Valore di trasformazione, Valore di surrogazione). Valore di costo di produzione, di costruzione e di ricostruzione.
2. **La compravendita Immobiliare:** Il contratto preliminare, il rogito.
3. **Fabbricati Civili:** I Fabbricati Civili, Classificazione dei fabbricati civili, Valore di Mercato, valore di costo, valore di capitalizzazione, valore di trasformazione e valore complementare. Stima sintetica e analitica di un fabbricato civile.
4. **Aree Edificabili:** Le Aree edificabili, Piani urbanistici, Cubatura edificabile, Superficie fondiaria, Superficie territoriale, Indice di fabbricabilità, mercato delle aree edificabili, domanda e offerta delle aree edificabili, Stima del valore di mercato delle aree edificabili, Stima del valore di trasformazione delle aree edificabili.
5. **Il Condominio:** Il Condominio, Calcolo dei millesimi, Coefficiente di destinazione, Coefficiente di altezza di piano, Coefficiente di Prospetto, Coefficiente di esposizione. Millesimi di Ascensore, Millesimi di riscaldamento, Spese d' acqua potabile, di manutenzione dei solai e dei terrazzi.
6. **Espropriazione per causa di pubblica utilità:** L'Espropriazione, l'oggetto dell'espropriazione, Iter espropriativo, vincolo di preordinazione all'esproprio, Dichiarazione di pubblica utilità, Indennità provvisoria ed indennità definitiva, Decreto di esproprio, Indennità di Esproprio, Indennità per le aree agricole, Occupazione temporanea, Esproprio parziale.
7. **L'Usufrutto:** L'usufrutto, Principali diritti e doveri dell'usufruttuario, la costituzione dell'usufrutto, La durata dell'usufrutto, Determinazione del valore dell'usufrutto. Rendita dell'usufrutto.
8. **La Servitù:** La servitù prediale, Fondo servente e fondo dominante, Servitù coattive, Servitù volontarie, Estinzione della servitù, Durata della servitù, Servitù di passaggio, Servitù di acquedotto, Servitù di elettrodotto di gasdotto, e di oleodotto, Calcolo dell'indennità della servitù di passaggio, di acquedotto e di elettrodotto.
9. **Le successioni:** Le successioni per causa di morte, Successione legittima, Successione testamentaria, Gradi di parentela, L'erede, il legatario, il legato, i legittimari. Procedimento matematico di successione legittima.

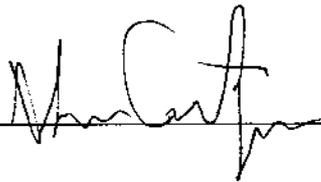
10. **Il Catasto dei fabbricati:** caratteristiche (geometrico, particellare, non probatorio, a estimo indiretto), formazione del catasto, rendita catastale, voltura e visura.

11. **Il Catasto dei terreni:** Scopi del catasto, costruzione, formazione, costituzione. Quadro d'unione, Zone censuarie, Fogli di mappa, particelle. Reddito dominicale, reddito agrario.

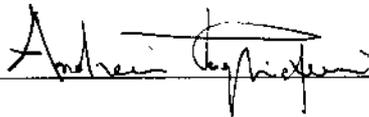
**FIRMA DEL DOCENTE  
(DOTT. GUZZETTI ING. DARIO)**

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping, sweeping strokes, positioned above a horizontal line.

**FIRMA STUDENTE**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Carfagna', positioned above a horizontal line.

**FIRMA STUDENTE**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Andrea Caprioglio', positioned above a horizontal line.

---

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA  
DELL'AMBIENTE DI LAVORO**

**DOCENTE: CITTERIO MAURIZIO**

**CLASSE: V**

---

**PROFILO DELLA CLASSE**

---

La classe è composta da sette alunni, studenti lavoratori che provengono da percorsi di studi diversificati e frammentati nel tempo.

Presentano, all'inizio dell'anno, delle conoscenze di base sufficienti, in parte maturate nell'ambito delle loro esperienze lavorative.

La frequenza, l'interesse e la partecipazione alle lezioni si sono mantenuti costanti durante l'anno scolastico anche se, occasionalmente, gli alunni hanno evidenziato qualche difficoltà nel mantenere una adeguata soglia di attenzione e di concentrazione nella realizzazione delle varie attività proposte.

Nella valutazione complessiva del loro rendimento scolastico si rilevano alcune difficoltà nella assimilazione e rielaborazione dei contenuti afferenti alla disciplina, evidenziando qualche incertezza nell'esposizione orale, condizionata da una parziale conoscenza di un lessico tecnico appropriato.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

---

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

**OBIETTIVI GENERALI**

---

**A. Competenze disciplinari**

- comprendere i problemi che interessano l'organizzazione di un cantiere per l'utilizzo e la delimitazione degli spazi
- comprendere ruoli, rapporti, funzioni, compiti, livelli di responsabilità delle figure professionali che partecipano alle attività di cantiere
- comprendere il significato di una completa e corretta organizzazione della segnaletica in un cantiere, con particolare attenzione alla sicurezza dei luoghi di lavoro e alla tutela della persona.
- conoscere funzione, caratteristiche e utilizzo dei diversi tipi di D.P.I.
- riconoscere le principali cause di infortunio e di malattie professionali che interessano le attività di cantiere
- comprendere l'importanza dell'evoluzione storica delle normative che regolano le attività lavorative

## **B. Abilità**

- saper distinguere la destinazione degli spazi organizzati all'interno del cantiere
- sapere progettare correttamente un'area di cantiere organizzando accessi, spazi, viabilità interna
- distinguere le diverse figure professionali coinvolte nel processo edilizio
- individuare quali sono i requisiti richiesti per ricoprire dei ruoli di responsabilità dentro il cantiere
- conoscere e applicare la normativa vigente relativa al dimensionamento, posizionamento e tipologia della segnaletica di cantiere
- distinguere le diverse tipologie di D.P.I.
- sa individuare i fattori di rischio che possono causare incidenti e infortuni durante le attività di cantiere
- ricordare i passaggi fondamentali dell'evoluzione storica delle norme che regolano l'attività di lavoro

## **C. Conoscenze**

- conoscere l'organizzazione del cantiere e le problematiche connesse all'utilizzo delle varie aree
- conoscere dimensioni e caratteristiche delle aree di lavoro, percorsi, baraccamenti all'interno del cantiere
- conoscere ruoli e compiti delle figure professionali che lavorano in un cantiere
- conoscere le varie tipologie di segnaletica in un cantiere: luminosa, acustica, gestuale, cartelli e segnali.
- conoscere le caratteristiche e i contenuti del cartello di cantiere
- conoscere le procedure necessarie per avviare, condurre e portare a termine le diverse tipologie di intervento edilizio
- conoscere la classificazione dei D.P.I.
- conoscere i requisiti fondamentali dei D.P.I. e i relativi obblighi che riguardano il loro corretto utilizzo
- conosce i concetti di infortunio e malattia professionale
- conosce le statistiche che individuano le cause relative all'insorgenza delle più comuni malattie professionali del settore e i fattori che determinano gli infortuni più frequenti nel comparto edilizio
- conoscere l'evoluzione storica delle leggi che regolano le attività di lavoro

## CONTENUTI TRATTATI<sup>1</sup>

---

### TITOLO UNITÀ DIDATTICHE

#### **A. Contenuti disciplinari affrontati:**

##### **1. LA LOGISTICA DI CANTIERE**

- 1.1 L'organizzazione degli spazi e aree di cantiere
- 1.2 Il cartello di cantiere
- 1.3 La segnaletica di cantiere

##### **2. I RISCHI NELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

- 2.1 Infortuni e malattie professionali
- 2.2 I dispositivi di protezione individuali e collettivi

##### **3. LE NORME CHE REGOLANO LE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

- 3.1 La legislazione sul lavoro
- 3.2 L'importanza del fattore lavoro nella Costituzione Italiana

##### **4. SOGGETTI CHE PARTECIPANO ALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

- 4.1 Le figure professionali interessate alle attività di cantiere
- 4.2 *I principali soggetti che svolgono mansioni specifiche all'interno di un cantiere*

##### **5. ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE**

- 5.1 Esercitazioni progettuali relative all'organizzazione di accessi, percorsi, individuazione aree per attività specifiche all'interno di un'area di cantiere

---

### METODOLOGIE DIDATTICHE

Sono state utilizzate lezioni frontali, discussioni guidate, esercitazioni di tipo grafico-progettuali, analisi di materiale didattico proposto dal docente.

In alcune occasioni sono state organizzate lezioni di approfondimento e recupero.

Il programma è stato svolto rispettando quanto previsto dalla pianificazione iniziale delle attività didattiche .

---

### MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI

Dispense per approfondire alcuni argomenti proposti, fornite agli alunni direttamente dal Professore. Utilizzo del libro di testo in adozione, impiego di attrezzi e programmi specifici per il disegno progettuale.

---

### CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Si sono letti, discussi e approfonditi alcuni dei primi articoli contenuti nella Costituzione che riguardano il mondo del lavoro e la sua fondamentale importanza per la vita nel nostro stato.

---

<sup>1</sup> In corsivo sono riportati i contenuti che verranno affrontati dopo il 15 Maggio 2022.

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

---

Alcuni alunni hanno avuto la possibilità di effettuare stage presso imprese di costruzioni edili o stradali o presso Studi Tecnici di Progettazione, approfondendo alcuni degli argomenti trattati in ambito scolastico e verificando le loro capacità di utilizzo delle competenze e abilità sviluppate in classe.

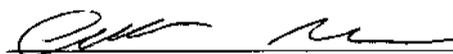
## **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

---

Le tipologie di verifica utilizzate sono state interrogazioni, test scritti, prove grafico-progettuali. I criteri di valutazione adottati sono stati i seguenti:  
per le prove scritto/grafiche: conoscenza dei contenuti e della simbologia grafica convenzionale, capacità di elaborazione grafico-progettuale  
per le prove orali: conoscenza dei contenuti; utilizzo di un linguaggio tecnico specifico.

Lecco, maggio/2022

**FIRMA DEL DOCENTE**  
**(PROF. CITTERIO MAURIZIO)**



---

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

**DISCIPLINA: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA  
DELL'AMBIENTE DI LAVORO**

**DOCENTE: CITTERIO MAURIZIO**

**CLASSE: V**

**CONTENUTI TRATTATI**

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

**A. Contenuti disciplinari affrontati:**

**1. LA LOGISTICA DI CANTIERE**

- 1.1 L'organizzazione degli spazi e aree di cantiere
- 1.2 Il cartello di cantiere
- 1.3 La segnaletica di cantiere

**2. I RISCHI NELLE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

- 2.1 Infortuni e malattie professionali
- 2.2 I dispositivi di protezione individuali e collettivi

**3. LE NORME CHE REGOLANO LE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

- 3.1 La legislazione sul lavoro
- 3.2 L'importanza del fattore lavoro nella Costituzione Italiana

**4. SOGGETTI CHE PARTECIPANO ALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

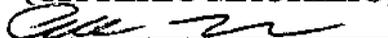
- 4.1 Le figure professionali interessate alle attività di cantiere
- 4.2 I principali soggetti che svolgono mansioni specifiche all'interno di un cantiere

**5. ATTIVITÀ DI PROGETTAZIONE**

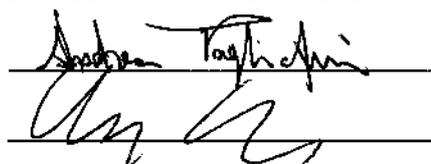
- 5.1 Esercitazioni progettuali relative all'organizzazione di accessi, percorsi, individuazione aree per attività specifiche all'interno di un'area di cantiere

**Lecco, maggio 2022**

**FIRMA DEL DOCENTE  
(CITTERIO MAURIZIO)**



**FIRME RAPPRESENTANTI STUDENTI**



---

**ALLEGATO AL DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO  
ANNO SCOLASTICO 2021/2022**

**DISCIPLINA: EDUCAZIONE FISICA  
DOCENTE: Dott. MANDELLI ALBERTO**

**CLASSE: V**

---

**PROFILO DELLA CLASSE**

---

La classe è composta da studenti-lavoratori e non che provengono da un percorso di studi frammentato nel tempo e diversificato nell'indirizzo di studi di provenienza. Il percorso di studio frammentario, nonché la differenza di provenienza di alcuni di loro, hanno evidenziato, fin dall'inizio dell'anno, delle conoscenze minime delle basi della materia che si sono trasformate in vere e proprie lacune che hanno penalizzato la valutazione finale.

A causa di quanto descritto in precedenza per tutti gli studenti resta difficoltosa l'esposizione orale dovuta principalmente alla mancata padronanza dei termini tecnici.

La frequenza, l'interesse e la partecipazione delle lezioni è risultata buona durante l'arco dell'anno scolastico da parte della maggioranza degli studenti.

Alcuni studenti hanno portato avanti percorsi di alternanza scuola-lavoro coerenti col percorso di studi scelto, altri essendo lavoratori a tempo pieno non hanno avuto la possibilità di eseguire l'alternanza in modo coerente al percorso di studi.

**RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

---

In relazione alla programmazione curricolare, sono stati raggiunti gli obiettivi generali riportati nella seguente tabella.

**OBIETTIVI GENERALI**

---

**A. Conoscenze disciplinari**

- Saper fronteggiare le difficoltà che vengono proposte;
- Saper decodificare in modo adeguato i gesti di compagni e avversari in situazioni di gioco;
- Saper utilizzare un lessico specifico riguardo sport trattati.

**B. Capacità acquisite dagli alunni**

- Gli alunni in parte hanno acquisito un linguaggio adeguato e una capacità motoria di base abbastanza soddisfacente. La classe ha ben partecipato a tutte le esercitazioni proposte in palestra e alle lezioni teoriche in aula.

## **CONTENUTI TRATTATI**

### **TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

#### **Contenuti disciplinari affrontati**

- Prevenzione agli infortuni con accenni di primo soccorso e DAE;
- Conoscenza dei principi basilari della teoria del movimento;
- Potenziamento fisiologico generale come da programmazione;
- Miglioramento delle qualità motorie individuali come da programmazione;
- Giochi sportivi di squadra:

#### **PALLAVOLO**

- Regolamento tecnico;
- Fondamentali individuali;
- Dimostrazione pratica e gioco di squadra.

#### **PALLACANESTRO**

- Regolamento tecnico;
- Fondamentali individuali;
- Dimostrazione pratica e gioco di squadra.

#### **PALLAMANO**

- Regolamento tecnico;
- Fondamentali individuali;
- Dimostrazione pratica e gioco di squadra.

## **METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezioni teoriche in aula.

Lezioni pratiche in palestra con esercitazioni.

Il programma è stato svolto rispettando quanto previsto dalla pianificazione iniziale delle attività didattiche.

## **MATERIALI DIDATTICI UTILIZZATI**

Libro di testi specifici.

Dispense fornite dal docente.

Appunti e mappe concettuali.

## **CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Si è affrontato il corso di rianimazione cardiopolmonare e defibrillazione precoce in età matura e pediatrica con l'esposizione degli aspetti normativi e giuridici dell'uso del DAE.

ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DISCIPLINA: **EDUCAZIONE FISICA**

DOCENTE: **Dott. MANDELLI ALBERTO**

CLASSE: V \_\_\_\_\_

**CONTENUTI TRATTATI**

**TITOLO UNITÀ DIDATTICHE**

**Contenuti disciplinari affrontati**

- Prevenzione agli infortuni con accenni di primo soccorso e DAE;
- Conoscenza dei principi basilari della teoria del movimento;
- Potenziamiento fisiologico generale come da programmazione;
- Miglioramento delle qualità motorie individuali come da programmazione;
- Giochi sportivi di squadra;
- 

**PALLAVOLO**

- Regolamento tecnico;
- Fondamentali individuali;
- Dimostrazione pratica e gioco di squadra.

**PALLACANESTRO**

- Regolamento tecnico;
- Fondamentali individuali;
- Dimostrazione pratica e gioco di squadra.

**PALLAMANO**

- Regolamento tecnico;
- Fondamentali individuali;
- Dimostrazione pratica e gioco di squadra.

**FIRMA DEL DOCENTE  
(DOTT. MANDELLI ALBERTO)**

Alberto Mandelli

FIRMA STUDENTE

Andrea Testa

FIRMA STUDENTE

Al. B.

## **PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO**

---

Alcuni studenti hanno svolto stage presso studi professionali che hanno accresciuto le loro competenze in base al percorso di studi.

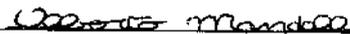
### **TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE E CRITERI DI VALUTAZIONE**

---

Durante l'anno scolastico sono state svolte diverse prove sia a livello scritto e teorico in aula che pratico in palestra per poter valutare l'effettivo interesse e preparazione dei singoli studenti.

Lecco, 11/05/2022

**FIRMA DEL DOCENTE  
(DOTT. MANDELLI ALBERTO)**

  
\_\_\_\_\_