



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la programmazione e la Gestione delle  
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali  
Direzione Generale per interventi in materia di Edilizia  
Scolastica per la gestione dei Fondi Strutturali per  
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale  
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

I.I.S. 'MICHELE BUNIVA'  
VIA DEI ROCHIS, 25 - PINEROLO (TO)  
TEL. 0121 - 374347  
E-MAIL: [tois038002@istruzione.it](mailto:tois038002@istruzione.it)

Anno scolastico 2023-2024  
Indirizzo CAT

# Documento del Consiglio di Classe Esame di Stato

## Classe 5<sup>a</sup> A CAT

Pinerolo, 15 maggio 2024

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Danilo Chiabrandò

## 1. BREVE PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

*dal Piano triennale dell'Offerta Formativa*

L'Istituto "M. BUNIVA" è un Istituto di Istruzione superiore che si caratterizza per la presenza di quattro indirizzi di scuola secondaria di secondo grado: tre dell'area tecnica, Amministrazione Finanza e Marketing con le articolazioni Relazioni Internazionali e Marketing (ESABAC TECHNO) e Sistemi informativi Aziendali per il settore economico; Costruzioni Ambiente e Territorio con la curvatura Tecnico per il risparmio energetico, bioedilizia e ristrutturazioni nelle costruzioni; Informatica e Telecomunicazioni – Articolazione Informatica per il settore tecnologico. Il quarto segmento è rappresentato dal Liceo Artistico con gli indirizzi Arti Figurative, Architettura e Ambiente e Audiovisivo-Multimediale.

**OBIETTIVI:** migliorare e aggiornare la didattica legandola ad una formazione che passi in modo trasversale anche attraverso il mondo del lavoro e innalzare i livelli di apprendimento delle lingue straniere insegnate (lingua inglese in tutti gli indirizzi, inglese e francese in tutte le articolazioni AFM e inglese, francese e spagnolo nell'articolazione RIM dell'indirizzo AFM). Questa progettualità strategica, alla quale si accompagnano comunque aree di intervento più "istituzionali" (disabilità, BES, orientamento in ingresso e in uscita, attività sportiva, singoli progetti di indirizzo), è ulteriormente arricchita dall'area dedicata all'autovalutazione che permette di monitorare i progressi e le criticità che emergono rispetto alle azioni poste in essere all'interno dell'Istituto.

## 2. PRESENTAZIONE INDIRIZZO DI STUDI

### 2.1 DESCRIZIONE DELL'INDIRIZZO

Il corso di "Costruzioni, Ambiente e Territorio" (CAT) nasce dalla confluenza dei precedenti indirizzi ordinamentali e sperimentali dell'istituto tecnico per Geometri e rappresenta un importante indirizzo degli attuali Istituti tecnici per il settore tecnologico.

#### Competenze Specifiche

Il Diplomato in "Costruzioni, Ambiente e Territorio" ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali; possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico; ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali e nell'amministrazione di immobili.

### 2.2 COMPETENZE IN USCITA

Grazie a questi specifici approfondimenti, il futuro diplomato CAT svilupperà competenze:

- nel campo dei materiali ecologici per la bioedilizia;
- nell'ambito dell'edilizia ecocompatibile allo scopo di trovare le soluzioni adeguate per il risparmio energetico;
- nel campo del rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente;
- nel campo della stesura preventivi di costi e di esprimere giudizi di convenienza;
- nei casi di redazione di studi di impatto ambientale;

In particolare dovrà essere in grado di:

- esprimere una cultura ambientale a indirizzo sistemico;
- esprimere capacità grafiche e progettuali con particolare riguardo alle ristrutturazioni e alle nuove costruzioni con tecniche costruttive di bioedilizia;
- analizzare il problema energetico e individuare le condizioni di benessere in relazione all'assetto distributivo, funzionale e tecnologico;
- applicare conoscenze della storia dell'architettura recente, di quella precedente alla bioarchitettura e dei principi di sostenibilità ambientale con residui di lavorazione praticamente nulli o completamente biodegradabili;
- gestire problematiche edilizie in collaborazione anche con tecnici degli altri settori produttivi;
- utilizzare software e tecnologie specialistiche nel campo della bioedilizia e del risparmio energetico.

### 2.3 SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Tra i possibili sbocchi occupazionali si evidenziano in particolare i seguenti:

- libera professione come tecnico diplomato sulle costruzioni e la gestione del territorio;
- impiego in studi tecnici professionali (studi d'architettura o ingegneria, studi di geometri);
- impiego in imprese interessate ad un approccio significativo in materia ambientale e di energie rinnovabili;

- impiego nella filiera delle costruzioni in senso ampio;

QUADRO ORARIO SETTIMANALE					
	1° ANNO	2° ANNO	3° ANNO	4° ANNO	5° ANNO
<b>INSEGNAMENTI COMUNI</b>					
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	1	1	1	1	1
Scienze integrate (Fisica)	3	3	-	-	-
<i>di cui in compresenza</i>		2*	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3	3	-	-	-
<i>di cui in compresenza</i>		2*	-	-	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
<i>di cui in compresenza</i>		2*	-	-	-
Tecnologie informatiche	3	-	-	-	-
<i>di cui in compresenza</i>	2*	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate**	-	3	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	-	-	2	2	2
<b>INDIRIZZO GENERALE</b>					
Progettazione, Costruzioni e Impianti	-	-	7	6	7
Geopedologia, Economia ed Estimo	-	-	3	4	4
Topografia	-	-	4	4	4
<b>TOTALE ORE (insegnamenti comuni+materie Indirizzo)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<i>di cui in compresenza</i>		8*		17*	10*

\* Le ore indicate con asterisco sono riferite alle attività di laboratorio che prevedono la compresenza degli insegnanti tecnico-pratici. Le istituzioni scolastiche, nell'ambito della loro autonomia didattica e organizzativa, possono programmare le ore di compresenza nell'ambito del primo biennio e del complessivo triennio sulla base del relativo monte-ore.  
\*\*I risultati di apprendimento della disciplina denominata "Scienze e tecnologie applicate", compresa tra gli insegnamenti di indirizzo del primo biennio, si riferiscono all'insegnamento che caratterizza, per il maggior numero di ore, il successivo triennio.

### 3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

#### CARATTERI E BREVE STORIA DELLA CLASSE

La classe 5A CAT è attualmente composta da 20 allievi (5 ragazze e 15 ragazzi). A far data 4.12.2023 l'allievo Pier Paolo Cucchi ha ottenuto il trasferimento al corso Serale.

Nell'a.s. 2021/2022 gli allievi erano 26; a fine anno scolastico 21 stati ammessi alla classe quarta e 5 sono stati non promossi a giugno/settembre.

Nell'a.s. 2022/2023 gli allievi erano 25; con 4 nuovi ingressi provenienti dalla classe quarta dell'anno precedente, alla fine dell'a.s. 17 allievi sono stati ammessi alla classe quinta mentre 8 non sono stati ammessi (con 1 ritirato) alla classe quinta. Un allievo in quest'anno ha cambiato cognome prendendo il cognome della madre.

Complici le difficoltà degli ultimi anni per emergenza Covid-19, il gruppo classe ha presentato criticità importanti sia per quanto riguarda l'impegno sia per la motivazione. Per questo ci sono stati numerosi ragazzi non promossi nell'arco del triennio. Nell'ultimo anno scolastico, si è registrato, anche in ragione del ridotto numero di studenti rispetto agli anni passati, un miglioramento nel comportamento e nella partecipazione della classe. Un ridotto numero di allievi della classe si sono distinti, specialmente in questo ultimo anno, per impegno, accuratezza e approfondimento individuale nella maggior parte delle materie raggiungendo ottimi livelli di competenza. Altri, invece, hanno una preparazione superficiale ed approssimativa in qualche materia.

Nella classe sono presenti 9 allievi con "Disturbi Specifici dell'Apprendimento" per i quali si rimanda ai "Piani Didattici Personalizzati" allegati; il Consiglio sottolinea che alcuni di loro non hanno fatto uso delle mappe durante l'anno scolastico, sia nello studio che durante le verifiche.

Per la TABELLA ELENCO ALLIEVI vedere Allegato 1.

#### COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Disciplina	III	IV	V
Italiano / Storia	Scarfò Alberta	Scarfò Alberta	Scarfò Alberta
Inglese	Ianiro Loredana	Ianiro Loredana	Allocco Paola
Matematica	Chiera Enrica Maria	Chiera Enrica Maria	Neghina Vasile
Progettazione, Costruzioni Impianti	Morace Massimo	Morace Massimo	Morace Massimo
Geopedologia Estimo ed Economia	Scardina Marco	Bonnin Dennis	Carrasso Antonella

Topografia	Tinelli Pasquale	Tinelli Pasquale	Tinelli Pasquale
Gestione del Cantiere e S.A.L.	Bosio Pier Luca	Bosio Pier Luca	Petrosino Marco
Educazione Fisica	Daniele Manuela	Daniele Manuela	Daniele Manuela
IRC	Gallino Dennis	Bonansea Silvia/Lorenti Emanuela	Montarulo Maura
Insegnante Tecnico Pratico	Bruno Edoardo	Bruno Edoardo	Bruno Edoardo

DOCENTE COORDINATORE CLASSE V: **MORACE MASSIMO**

#### 4. PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

##### OBIETTIVI (educativi/didattici)

###### 4.1 Obiettivi generali:

###### Asse dei linguaggi

Prevede come primo obiettivo la padronanza della lingua italiana, come capacità di gestire la comunicazione orale, di leggere e comprendere ed interpretare testi di vario tipo e di produrre lavori scritti con molteplici finalità. Riguarda inoltre la conoscenza di almeno una lingua straniera; la capacità di fruire delle tecnologie della comunicazione e dell'informazione.

###### Asse matematico:

riguarda la capacità di utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, ed algebrico, di confrontare e analizzare figure geometriche, di individuare e risolvere problemi e di analizzare i dati e interpretarli, sviluppando deduzione e ragionamenti

###### Asse scientifico-tecnologico:

riguarda metodi, concetti e atteggiamenti indispensabili per porsi domande, osservare e comprendere il mondo naturale e quello delle attività umane e contribuire al loro sviluppo nel rispetto dell'ambiente e della persona. In questo campo assumono particolare rilievo l'apprendimento incentrato sulla esperienza e l'attività di laboratorio.

###### Asse storico-sociale:

riguarda le capacità di percepire gli eventi storici a livello locale, nazionale, europeo e mondiale, cogliendone le connessioni con i fenomeni sociali ed economici; l'esercizio della partecipazione responsabile alla vita sociale nel rispetto dei valori dell'inclusione e dell'integrazione.

###### 4.2 Obiettivi specifici del diplomato in Costruzioni Ambiente e Territorio:

(si fa riferimento al PTOF)

METODI e STRUMENTI							
Insegnamento	Interrogazione	Tema/ Problema	Prove Strutturate	Prove semi- strutturate	Trattaz. Sintetica	Relazioni	Esercizi
ITALIANO	x	x					
STORIA	x						
INGLESE	x	x	x	x	x	x	x
SCIENZE MOTORIE	x					x	x
RELIGIONE							
MATEMATICA	x			x			x
GESTIONE del CANTIERE e S.A.L.							
PROG.COSTR.IMPIANTI	x	x		x	x		x
GEOP.ECON. ESTIMO	x	x		x			x
TOPOGRAFIA	x	x					
LAB. PROG. COST. IMPIANTI, ESTIMO, TOPOGRAFIA		x				x	

##### INSEGNAMENTO DI DISCIPLINE NON LINGUISTICHE IN LINGUA STRANIERA SECONDO LA METODOLOGIA CLIL

La riforma degli Ordinamenti del 2010 prevede l'obbligo di percorsi disciplinari di una DNL in lingua straniera secondo la metodologia CLIL (CONTENT LANGUAGE INTEGRATED LEARNING – APPRENDIMENTO INTEGRATO DI LINGUA E CONTENUTO). Più in particolare, l'obbligatorietà si limita all'ultimo anno di tutti i tipi di liceo e di istituti tecnici (D.P.R. 15/03/2010, n.88 e 89). Pertanto, nel corso del quinto anno - in linea con le indicazioni e le linee guida nazionali - è stato attivato un modulo di insegnamento DNL in lingua inglese nell'ambito della disciplina "Progettazione Costruzioni Impianti" per un totale di circa sette ore. Sono stati trattati i seguenti temi:

- Why Concrete Needs Reinforcement;
- Secrets of Reinforcement - How to design reinforced concrete;
- Roman Road Construction;
- Understanding Shear Force and Bending Moment Diagrams;

- Understanding the Deflection of Beams.

## VALUTAZIONE

La valutazione ha per oggetto il processo formativo e i risultati di apprendimento delle studentesse e degli studenti ed ha finalità formativa ed educativa e concorre al miglioramento degli apprendimenti e al successo formativo degli stessi, documenta lo sviluppo dell'identità personale e promuove la autovalutazione di ciascuno in relazione alle acquisizioni di conoscenze, abilità e competenze. La valutazione è coerente con l'offerta formativa dell'Istituto di Istruzione Superiore Michele Buniva, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curriculum e le Linee guida di cui ai decreti del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88 e n. 89. La valutazione è effettuata dai docenti nell'esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell'offerta formativa. La valutazione del comportamento si riferisce allo sviluppo delle competenze di cittadinanza in coerenza con lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Patto educativo di corresponsabilità e i regolamenti dell'Istituto di Istruzione Superiore Michele Buniva che ne sono i riferimenti essenziali. L'Istituto di Istruzione Superiore Michele Buniva certifica l'acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l'orientamento per la prosecuzione degli studi.

### Modalità di valutazione e di certificazione

Ogni docente all'inizio dell'anno scolastico compila il proprio "Piano didattico e della valutazione" nel quale individua nell'ambito della propria programmazione i temi fondamentali del curriculum disciplinare, i tempi di sviluppo e le relative prove di verifica, nonché i criteri adottati per la valutazione, sia formativa sia sommativa. Il "Piano didattico e della valutazione" viene pubblicato sul registro elettronico e costituisce elemento di informazione per gli studenti e per le famiglie. Ferma restando l'autonomia dei singoli docenti, la valutazione delle studentesse e degli studenti viene esercitata nell'ambito dei seguenti criteri:

- livelli di apprendimento individuati dai dipartimenti disciplinari in relazione a conoscenze, abilità e competenze propri delle singole discipline. I singoli dipartimenti disciplinari provvedono ad elaborare le griglie con i livelli di valutazione corrispondenti ai diversi livelli di apprendimento;
- utilizzo di una scala di valutazione numerica da 1 a 10; un numero congruo di prove di verifica, orali e scritte o solo orali per le discipline per le quali non sono previste le prove scritte, in ogni caso non inferiori a due per ogni periodo dell'anno scolastico (trimestre e pentamestre);
- capacità delle studentesse e degli studenti di migliorarsi rispetto ai livelli di partenza; a tal fine tutti i docenti somministreranno prove di verifica iniziali al fine di verificare i livelli di ingresso delle singole studentesse e di singoli studenti;
- esperienze di alternanza scuola lavoro per le discipline coinvolte nei singoli progetti
- situazioni di particolare disagio o difficoltà personale, culturale o familiare delle studentesse e degli studenti nell'ambito della valutazione finale e nell'ammissione alla classe successiva.

Per le studentesse e gli studenti diversamente abili e DSA la valutazione sarà effettuata nel rispetto delle norme di legge specifiche, delle diagnosi cliniche e dei Piani educativi individuali e dei Piani Didattici Personalizzati condivisi con le singole famiglie.

## 5. ATTIVITÀ SVOLTE NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO

- Progetto "ABITARE SOSTENIBILE" – Riqualificazione energetica di edificio comunale in Alpette (TO);
- Orientamento in uscita (PoliTO, ITS, EdiSu, FSC);
- Orientamento in ingresso IIS Buniva.

## 6. PROGETTI E PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Le attività interdisciplinari più significative sono state sviluppate per la partecipazione al progetto "Abitare Sostenibile e sicuro" in collaborazione con la rete degli istituti CAT della provincia. Rilievo con Laser Scanner, Drone, e manuale dell'edificio comunale di Alpette con restituzione grafica con progetto di recupero funzionale e riqualificazione energetica. Progetto presentato alla giornata dedicata in Alpette e presso il salone dell'edilizia Restructura in Torino nel novembre 2023.

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

Gli allievi hanno svolto esperienze di P.T.C.O. presso studi tecnico-professionali (geometra, ingegnere, architetto) o enti pubblici, quindi in coerenza con il proprio percorso formativo.

Nella tabella sottostante vengono riportate altre esperienze quali corsi di formazione e attività di orientamento.

Attività	Ore svolte	Classe	Allievi coinvolti
Corso per la sicurezza (livello base) Livello basso Livello medio Livello alto	16	III	tutti
Progetto ERIKUS	25	IV	tutti
Corso per l'uso del drone	15	III	Ruffinato, Testa
Progetto ABITARE SOSTENIBILE	25	V	tutti
OPENDAY Preparazione	2	V	Caffaro, Spinelli, Ruffinato, Salomoni
Orientamento in uscita – Polito	27	V	Sicco
OPENDAY Orientamento in entrata	5	V	Caffaro, Spinelli, Ruffinato, Salomoni, Ricco
Progetto Carceri	11	IV	tutti

## 8. PERCORSI/ESPERIENZE DI EDUCAZIONE CIVICA

Le esperienze significative svolte dagli allievi della classe sono riportate nell'allegato 4.

Referente: DANIELE MANUELA

## 9. SIMULAZIONI

Sono state svolte una simulazione di seconda prova il 18 aprile ed una di prima prova il 12 aprile, inoltre in data 8 maggio è stata svolta una simulazione di colloquio che ha coinvolto alcuni allievi della classe.

## 10. ALLEGATI

- Allegato 1: Omissis
- Allegato 2: Schede delle discipline (programmi e relazione sintetica)
- Allegato 3: Omissis
- Allegato 4: Educazione Civica - Argomenti

Pinerolo, 15 maggio 2024





# PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

DOCENTE	ALLOCCO PAOLA
MATERIA	LINGUA E CULTURA INGLESE
CLASSE	5A CAT

## **TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA** (indicare, per macro argomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma)

### UNIT 1 – ENVIRONMENTAL CHALLENGES

- Main environmental concerns
- Life in water
- Life on land
- New energy sources
- Case study: BedZED

### UNIT 6 – HOUSES: IDEAS AND ISSUES

- House types in Great Britain
- House styles in Great Britain
- House types in the United States
- House types worldwide
- Building valuation
- Green building
- Cohousing

### UNIT 8 – ON THE BUILDING SITE

- The building site: safety risks
- Safety standards of materials, equipment and tools
- The necessary equipment: PPE
- Safety on the building site
- Construction instruments
- Safety legislation in Italy and the UK
- People working on the building site

### UNIT 9 – URBAN PLANNING

- Fundamentals of urban planning
- Goals of urban planning
- Urban planning in the course of history
- Master plan
- City areas
- Transport planning
- Road planning
- Most eco-friendly cities worldwide



## PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

### HISTORY OF ARCHITECTURE

- The 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup> centuries

### ARCHISTARS

- Frank Owen Gehry
- Richard Rogers
- Norman Foster
- Renzo Piano
- Daniel Libeskind
- Zaha Hadid
- Santiago Calatrava
- Stefano Boeri
- David Adjaye

SONO STATI INOLTRE TRATTATI I SEGUENTI ARGOMENTI:

### JAMES JOYCE

- Life and works
- Dubliners
- Eveline (abridged version from *Going Global*, Mondadori Education)

### GEORGE ORWELL

- 1984 (introduction and excerpts from Pearson English Readers simplified version)

**Libro di Testo:** C. Medaglia, M. Seiffarth, *Building Horizons*, Loescher Editore

Pinerolo

Il docente

Paola Allocco





## PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

<b>DOCENTE</b>	<b>CARRASSO ANTONELLA</b> <b>ITP BRUNO EDOARDO</b>
<b>MATERIA</b>	<b>ESTIMO</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5a CAT</b>

**TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA** (indicare, per macro argomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma)

**PERIODO SETTEMBRE – DICEMBRE**

**MODULO 1**

REDAZIONE DI UNA PERIZIA DI STIMA CON METODO MONOPARAMETRICO

**MODULO 2**

REDAZIONE DI UN COMPUTO METRICO ESTIMATIVO E CALCOLO DEL VALORE DI TRASFORMAZIONE

**PERIODO GENNAIO – MAGGIO**

**MODULO 3**

ESERCITAZIONE SU VALUTAZIONI DI IMPATTO AMBIENTALE

**MODULO 4**

REDAZIONE DI UNA TABELLA MILLESIMALE E RIPARTIZIONE DELLE SPESE CONDOMINIALI

**MODULO 5**

REDAZIONE DI UNA PERIZIA DI STIMA CON METODO IVS

**PERIODO E TIPOLOGIE VERIFICHE** (indicare i tempi di svolgimento delle verifiche, per quali argomenti e la tipologia utilizzata)

LA VERIFICA DELLE COMPETENZE AVVERRÀ AL TERMINE DI OGNI MODULO PROGETTUALE.

VERTERÀ SULLA CORREZIONE DEGLI ELABORATI SECONDO CRITERI ESPlicitATI PRECEDENTEMENTE AI DISCENTI E CON PUBBLICAZIONE DELLE CORREZIONI SINGOLE SU PIATTAFORMA CLASSROOM.


**MODALITA' DI DETERMINAZIONE DEL VOTO FINALE** (indicare le modalità di determinazione del voto di fine trimestre e di fine l'anno scolastico)

**VOTO TRIMESTRE:**

- VIENE FATTA LA MEDIA PONDERATA DEI VOTI DEL PRIMO PERIODO;

**VOTO FINALE:**

- VIENE FATTA LA MEDIA PONDERATA DI TUTTI I VOTI DEL SECONDO PERIODO E SI CONSIDERANO PER IL PRIMO PERIODO SOLO I VOTI SUFFICIENTI.

	<b>PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA"</b>  <b>PINEROLO</b>  <b>A.S. 2023/2024</b>
---	--	---

<b>DOCENTE</b>	<b>MORACE MASSIMO</b>  <b>ITP BRUNO EDOARDO</b>
<b>MATERIA</b>	<b>PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5a CAT</b>

<b>TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA</b> (indicare, per macro argomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma)
<p><b>PERIODO SETTEMBRE – DICEMBRE</b></p> <p>MODULO 1  PROGETTO DI RIFUNZIONALIZZAZIONE EDIFICIO POLIFUNZIONALE – ALPETTE ABITARE SOSTENIBILE</p> <p>MODULO 2  PROGETTAZIONE DI UN UFFICIO MEDIANTE RECUPERO DI UN SOTTOTETTO CON ATTENZIONE ALLE BARRIERE ARCHITETTONICHE</p> <p><b>PERIODO GENNAIO – MAGGIO</b></p> <p>MODULO 3  SIMULAZIONE PROVA ESAME: PROGETTAZIONE DI CENTRO DEDICATO AL MONDO DELLA “ROBOTICA, AUTOMAZIONE, SISTEMI E INTELLIGENZA ARTIFICIALE”</p> <p>MODULO 4  PROGETTAZIONE DI UNA SCUOLA PER L’INFANZIA</p>

<b>PERIODO E TIPOLOGIE VERIFICHE</b> (indicare i tempi di svolgimento delle verifiche, per quali argomenti e la tipologia utilizzata)
<p>LA VERIFICA DELLE COMPETENZE AVVERRÀ AL TERMINE DI OGNI MODULO PROGETTUALE.</p> <p>VERTERÀ SULLA CORREZIONE DEGLI ELABORATI SECONDO CRITERI ESPlicitATI PRECEDENTEMENTE AI DISCENTI E CON PUBBLICAZIONE DELLE CORREZIONI SINGOLE SU PIATTAFORMA CLASSROOM.</p>

<b>MODALITA’ DI DETERMINAZIONE DEL VOTO FINALE</b> (indicare le modalità di determinazione del voto di fine trimestre e di fine l’anno scolastico)
<p>VOTO TRIMESTRE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VIENE FATTA LA MEDIA PONDERATA DEI VOTI DEL PRIMO PERIODO;</li> </ul> <p>VOTO FINALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VIENE FATTA LA MEDIA PONDERATA DI TUTTI I VOTI DEL SECONDO PERIODO E SI CONSIDERANO PER IL PRIMO PERIODO SOLO I VOTI SUFFICIENTI.</li> </ul>



# PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

<b>DOCENTE</b>	<b>TINELLI PASQUALE</b> <b>ITP BRUNO EDOARDO</b>
<b>MATERIA</b>	<b>TOPOGRAFIA</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5a CAT</b>

<p><b>TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA</b> (indicare, per macro argomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma)</p> <p><b>PERIODO SETTEMBRE – DICEMBRE</b> <b>MODULO 1 – IL CALCOLO DELLE AREE</b> ESERCIZI: METODI NUMERICI -AREA DI UN APPEZZAMENTO RILEVATO PER COORDINATE CARTESIANE -AREA DI UN APPEZZAMENTO RILEVATO PER COORDINATE POLARI -AREA DI UN APPEZZAMENTO RILEVATO PER CAMMINAMENTO ESERCIZI: METODI GRAFO-NUMERICI -METODO DI BEZOUT -METODO DI CAVALIERI- SIMPSON. ESERCIZI: METODO GRAFICO -INTEGRAZIONE GRAFICA <b>MODULO 2 - DIVISIONE DELLE AREE</b> ESERCIZI: DETERMINAZIONE DELLA POSIZIONE DI UNA DIVIDENTE PASSANTE PER UN PUNTO DEL CONTORNO E STACCANTE AREA ASSEGNATA. ESERCIZI: DETERMINAZIONE DELLA POSIZIONE DI UNA DIVIDENTE PASSANTE PER UN PUNTO NON APPARTENENTE AL CONTORNO E STACCANTE AREA ASSEGNATA. ESERCIZI: DETERMINAZIONE DELLA POSIZIONE DI UNA DIVIDENTE PARALLELA A DIREZIONE ASSEGNATA. ESERCIZI: DIVISIONE PROPORZIONALE DELLA AREE. ESERCIZI: DIVISIONE DI TERRENI A VALENZA NON COSTANTE (CASI PRECEDENTI).</p> <p><b>PERIODO GENNAIO – MAGGIO</b> <b>MODULO 3 - SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI</b> ESERCIZI: RETTIFICA DI CONFINE CON UN NUOVO CONFINE USCENTE DA UN ESTREMO. ESERCIZI: RETTIFICA DI CONFINE CON UN NUOVO CONFINE USCENTE DA UN PUNTO APPARTENENTE AD UNO DEI LATI DI CONFINE. ESERCIZI: RETTIFICA DI CONFINE CON UN NUOVO CONFINE PARALLELO AD UNA DIREZIONE ASSEGNATA. ESERCIZI: RETTIFICA DEI CONFINI PER I TERRENI A VALENZA NON COSTANTE.</p> <p><b>MODULO 4 - IL PROGETTO DELLE OPERE STRADALI</b> PROGETTO STRADALE STESURA ELABORATI: <i>ANDAMENTO PLANIMETRICO DI UNA STRADA</i> -STUDIO DEL TRACCIATO DELL'ASSE STRADALE -ANDAMENTO PLANIMETRICO DEL TRACCIATO STRADALE -CURVE CIRCOLARI <i>ANDAMENTO ALTIMETRICO DI UNA STRADA</i> -ANDAMENTO ALTIMETRICO LONGITUDINALE DELLA STRADA -QUOTE DI PROGETTO E QUOTE ROSSE</p>
---



## PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

-ANDAMENTO ALTIMETRICO TRASVERSALE: LE SEZIONI

-DIAGRAMMA DI OCCUPAZIONE

*COMPUTO DEI MOVIMENTI DI TERRA*

-VOLUME DEL SOLIDO STRADALE

-MOVIMENTO DI TERRA LONGITUDINALI

### **MODULO 5 -SPIANAMENTI**

ESERCIZI: SPIANAMENTI ORIZZONTALI SU PIANI QUOTATI: CON SOLO SCAVO/RIPORTO, CON STERRO E DI COMPENSO.

ESERCIZI: SPIANAMENTI CON PIANO INCLINATO DI COMPENSO: PENDENZA E DIREZIONE ASSEGNATE. PIANO INCLINATO PASSANTE PER TRE PUNTI.

### **MODULO 6 - SIMULAZIONE PROVA DESAME**

**PERIODO E TIPOLOGIE VERIFICHE** (indicare i tempi di svolgimento delle verifiche, per quali argomenti e la tipologia utilizzata)

#### ***NOVEMBRE-DICEMBRE***

LE VERIFICHE SARANNO SCRITTE-GRAFICHE SULLA RISOLUZIONI DI SEMPLICI PROBLEMI RIGUARDANTI CALCOLO DI SUPERFICI, DIVISIONI DI SUPERFICI, RETTIFIC A DI SUPERFICI

#### ***GENNAIO-MAGGIO***

PROBLEMI SCRITTI SUGLI SPIANAMENTI DEL TERRENO

VIENE SVOLTO LO SVILUPPO DEL PROGETTO STRADALE NELLE SUE PARTI PRINCIPALI


**MODALITA' DI DETERMINAZIONE DEL VOTO FINALE** (indicare le modalità di determinazione del voto di fine trimestre e di fine l'anno scolastico)

VOTO TRIMESTRE:

- VIENE FATTA LA MEDIA PONDERATA DEI VOTI DEL PRIMO PERIODO;

VOTO FINALE:


- VIENE FATTA LA MEDIA PONDERATA DI TUTTI I VOTI DEL SECONDO PERIODO CON QUELLE SUFFICIENTI DEL PRIMO PERIODO.

	<b>PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA"</b> <b>PINEROLO</b> <b>A.S. 2023/2024</b>
---	--	---

DOCENTE	CARRASSO ANTONELLA
MATERIA	ESTIMO
CLASSE	5A CAT

**TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA** (indicare, per macro argomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma)

<p>MODULO 1 - Applicazioni estimative della matematica finanziaria (settembre-ottobre)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regime di interesse semplice</li> <li>• Beneficio fondiario</li> <li>• Regime di interesse composto</li> <li>• Annualità</li> <li>• Capitalizzazione redditi permanenti e transitori</li> </ul> <p>MODULO 2 - Estimo civile* (ottobre-febbraio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi dell'estimo</li> <li>• Aspetti economici di stima</li> <li>• Le fasi della stima</li> <li>• Procedimenti di stima</li> <li>• Stima dei fabbricati secondo gli aspetti economici del valore di mercato, di costo, di capitalizzazione, di trasformazione e complementare</li> <li>• Stima aree edificabili</li> <li>• IVS</li> <li>• Condominio</li> </ul> <p>MODULO 3- Estimo ambientale*(marzo)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caratteristiche e classificazione dei beni ambientali</li> <li>• valutazione monetaria dei beni pubblici</li> <li>• Analisi costi-benefici</li> <li>• Valutazioni di impatto ambientale (VAS, VIA, AIA)</li> </ul> <p>MODULO 4 - Estimo legale*(aprile)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stima dei danni ai fabbricati</li> <li>• Espropriazioni per causa di pubblica utilità</li> <li>• Usufrutto</li> <li>• Servitù prediali</li> <li>• Diritto di superficie</li> <li>• Successioni ereditarie</li> </ul> <p>MODULO 5 – Estimo catastale* (maggio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• catasto terreni: caratteristiche; formazione, pubblicazione e attivazione, conservazione, il sistema informativo catastale, frazionamenti</li> </ul>
--

	<b>PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA"</b> <b>PINEROLO</b> <b>A.S. 2023/2024</b>
---	--	---


**PERIODO E TIPOLOGIE VERIFICHE** (indicare i tempi di svolgimento delle verifiche, per quali argomenti e la tipologia utilizzata)

Tutti gli argomenti trattati saranno oggetto di verifica scritta o orale.  
La verifica scritta sarà strutturata in esercizi e domande a risposta chiusa e/o aperta.  
La verifica degli argomenti sviluppati in modalità laboratoriale avverrà attraverso la valutazione di relazioni e/o elaborati.

**MODALITA' DI DETERMINAZIONE DEL VOTO FINALE** (indicare le modalità di determinazione del voto di fine trimestre e di fine anno scolastico)

Come sommatoria delle verifiche di entrambi i periodi (trimestre e pentamestre), utilizzando l'intera scala dei voti come da delibera del Collegio Docenti. Eventuali valutazioni per corsi di recupero faranno media con le altre valutazioni.

Il docente (Carrasso Antonella)

	<b>RELAZIONE FINALE PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA" PINEROLO A.S. 2023/2024</b>
---	---	---

<b>DOCENTE</b>	<b>DANIELE MANUELA</b>
<b>MATERIA</b>	<b>Scienze motorie e sportive</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5A CAT</b>

**TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA** (indicare, per macroargomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma)


- fisiologia del movimento: approfondimento delle conoscenze dei grandi apparati e collegamento con il movimento ( ottobre/giugno)
- il corpo umano in condizioni speciali: alta quota, immersione e microgravità (maggio)
- tecnologia e sport (marzo)
- lo sport e la disabilità (dicembre)
- nazismo e sport (maggio)
- I principi di allenamento: il carico interno ed esterno (settembre-giugno)
- I metodi di allenamento della forza, resistenza e velocità e flessibilità (settembre-giugno)
- Pallavolo: regolamento e schemi (settembre-giugno)
- hitball
- calcio a 5 (settembre-giugno)
- Corsa, salti e lanci nell'atletica leggera (settembre-giugno)

Attività laboratoriali:

- paralimpiadi
- tecnologia e sport
- nazismo e sport

**PERIODO E TIPOLOGIE VERIFICHE SVOLTE** (indicare le verifiche effettivamente svolte e i tempi di svolgimento, argomenti e tipologie utilizzate ed eventuali discordanze rispetto alla previsione di inizio anno scolastico). INDICARE MODALITA' DI VERIFICA E DI VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE CON DIDATTICA LABORATORIALE.



	<b>RELAZIONE FINALE PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA" PINEROLO A.S. 2023/2024</b>
---	---	---

Gli alunni hanno svolto :

- **3 prove pratiche + una scritta nel trimestre.**
- **5 prove pratiche+ una scritta nel pentamestre.**


In didattica laboratoriale sono state valutate le presentazioni di gruppo e l'impegno di ciascun componente per la realizzazione del prodotto finale.

**MODALITA' DI DETERMINAZIONE DEL VOTO FINALE** (indicare se sono state effettivamente utilizzate le modalità di determinazione del voto di fine trimestre e di fine anno scolastico indicate nel programma di inizio anno scolastico)

La valutazione finale è stata determinata dalla media matematica di tutte le prove e dall'impegno e partecipazione profusi nel corso di tutto l'anno scolastico.


Pinerolo

Docente  
Manuela Daniele

	<b>PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA"</b> <b>PINEROLO</b> <b>A.S. 2023/2024</b>
---	--	---

<b>DOCENTE</b>	<b>MORACE MASSIMO</b>
<b>MATERIA</b>	<b>P.C.I.</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5A CAT</b>

<b>TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA</b> (indicare, per macro argomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma) - 7 ore settimanali
<p>MODULO 1 – Storia della Costruzione (ore 36)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La costruzione in Grecia</li> <li>2. La costruzione nel mondo romano</li> <li>3. La costruzione nell’ Europa medievale</li> <li>4. La costruzione nell’ Ottocento</li> <li>5. La costruzione nella prima metà del novecento</li> <li>6. Architettura razionale e organica. Le Corbusier e F.L.Wright</li> <li>7. Architettura ed architetti contemporanei</li> </ol> <p>MODULO 2 – La gestione del territorio (ore 36)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gli insediamenti</li> <li>2. Le infrastrutture di rete</li> <li>3. Il governo del territorio</li> <li>4. La pianificazione del territorio</li> <li>5. Vincoli urbanistici ed edilizi</li> </ol> <p>MODULO 3 – Il progetto edilizio (ore 44)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leggi urbanistiche</li> <li>2. Gli interventi edilizi</li> <li>3. Titoli abitativi</li> <li>4. Oneri di urbanizzazione</li> <li>5. Efficientamento energetico (bonus-fiscali)</li> </ol> <p>MODULO 4 – Laboratorio di progettazione (ore 99)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Progettazione di edifici privati e pubblici</li> </ol> <p><b>ARGOMENTI DA SVILUPPARE CON DIDATTICA LABORATORIALE E PER COMPETENZE INTERDISCIPLINARIETA’ (Gestione Sicurezza Cantiere, Estimo, Inglese)</b></p>

	<b>PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA"</b> <b>PINEROLO</b> <b>A.S. 2023/2024</b>
---	--	---

**PERIODO E TIPOLOGIE VERIFICHE** (indicare i tempi di svolgimento delle verifiche, per quali argomenti e la tipologia utilizzata)

Verifiche scritte, orali e grafiche nel trimestre (2/3) e nel pentamestre (3/4).  
 Nello specifico grafiche a matita ed al CAD per la progettazione CON DIDATTICA  
 LABORATORIALE, scritte ed orali per storia delle costruzioni, urbanistica e tecniche progettuali.  
 Alcuni argomenti del MODULO 4 verranno sviluppati con altre discipline (Gest.Sic. Cantiere ).  
 Alcuni argomenti del MODULO 1 verranno sviluppati anche insieme alla disciplina Inglese.  
 Alcuni argomenti del MODULO 3 verranno sviluppati anche con Estimo.

**MODALITA' DI DETERMINAZIONE DEL VOTO FINALE** (indicare le modalità di determinazione del voto di fine trimestre e di fine l'anno scolastico)

Come sommatoria delle verifiche di entrambi i periodi (trimestre e pentamestre), utilizzando l'intera scala dei voti come da delibera del Collegio Docenti.. Eventuali valutazioni per corsi di recupero faranno media con le altre valutazioni.

Pinerolo

Il docente (Massimo Morace)



## PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

DOCENTE	Vasile Neghina
MATERIA	Matematica
CLASSE	5A CAT

TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA (indicare, per macro argomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma) - 3 ore settimanali

### Ripasso equazioni e disequazioni:

- Principi di equivalenza;
- Equazioni e disequazioni di primo grado
- Equazioni e disequazioni di secondo grado
- Equazioni e disequazioni di grado superiore al secondo
- Equazioni e disequazioni fratte
- Sistemi lineari
- Sistemi di disequazioni
- Equazioni e disequazioni con valore assoluto
- Equazioni e disequazioni irrazionali
- Equazioni e disequazioni esponenziali
- Equazioni e disequazioni logaritmiche
- Equazioni e disequazioni goniometriche

### Ripasso funzioni:

- Funzioni e loro caratteristiche
- Funzioni iniettive, suriettive e biiettive
- Funzione inversa
- Proprietà delle funzioni
- Funzioni composte
- Trasformazioni geometriche e grafici

### Limiti di funzioni:

- I limiti e la loro verifica
- Primi teoremi sui limiti
- Operazioni sui limiti
- Forme indeterminate
- Limiti notevoli
- Calcolo dei limiti
- Asintoti
- Ricerca degli asintoti
- Grafico probabile di una funzione

### Derivate:

- Derivata di una funzione
- Derivate fondamentali
- Operazioni con le derivate
- Derivata di una funzione composta
- Calcolo delle derivate



## PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

Teoremi del calcolo differenziale, massimi, minimi e flessi

Studio di una funzione:

- Studio di una funzione
- Grafici di una funzione

Integrali indefiniti:

- Integrale indefinito
- Integrali indefiniti immediati
- Integrazione per parti
- Integrazione di funzioni razionali fratte

Integrali definiti:

- Integrale definito
- Teoremi fondamentali del calcolo integrale
- Calcolo delle aree di superficie piane
- Calcolo dei volumi

Funzioni di due variabili:

- Coordinate nello spazio
- Funzioni di due variabili
- Derivate parziali

**PERIODO E TIPOLOGIE VERIFICHE** (indicare i tempi di svolgimento delle verifiche, per quali argomenti e la tipologia utilizzata)

Al termine di ogni argomento di una certa entità verrà effettuata una verifica sommativa scritta. Indicativamente almeno tre verifiche nel primo trimestre e almeno quattro nel secondo periodo. Per ogni periodo verrà effettuata una interrogazione orale. Per gli argomenti sviluppati con didattica laboratoriale e per competenze si prevede una verifica scritta o un progetto presentato alla intera classe.

**MODALITA' DI DETERMINAZIONE DEL VOTO FINALE** (indicare le modalità di determinazione del voto di fine trimestre e di fine l'anno scolastico)

**Valutazione:**

allo studente si richiede :

- di tenere un comportamento educato e responsabile
  - di svolgere i compiti assegnati, in classe come a casa, rispettando le consegne
  - di essere sempre preparato sugli argomenti svolti in classe
  - a livello base, di saper svolgere gli esercizi e i problemi oggetto del programma
  - a livello avanzato, di saper capire le motivazioni delle operazioni e delle procedure e di saper utilizzare il linguaggio della matematica (terminologia e simboli) utilizzando il ragionamento e l'astrazione per modellare problemi reali
- Le valutazioni scritte e orali terranno conto di questi parametri.



## PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

Negli scritti, che verranno effettuati alla fine di ciascun modulo, si valuterà anche l'ordine con cui verranno presentati. .

Verrà sempre specificato il punteggio minimo per raggiungere la sufficienza

Negli orali si terrà conto anche del linguaggio utilizzato.

Saranno inoltre valutati esercizi assegnati come compiti a casa.

La valutazione complessiva terrà conto anche della partecipazione e del comportamento tenuto in classe

### **Prove scritte:**

Comprensione del testo

Rigorosità nello svolgimento degli esercizi

Corretto uso dei simboli e della terminologia specifica

Costruzione corretta e precisa di schemi, diagrammi e grafici

### **Prove orali:**

Pertinenza della risposta

Uso di un linguaggio appropriato e della terminologia tecnica

Capacità di collegamento

Sicurezza nell'argomentazione, anche mediante esempi significativi

### **Le valutazioni verranno espresse in decimi, usando l'intervallo 2-10.**

Gli alunni assenti potranno recuperare la prova scritta o essere sottoposti a verifica orale programmate. .

La valutazione intermedia (gennaio) sarà una media ragionata dei voti del trimestre (verifiche scritte + orali + compiti + quaderni + partecipazione)

La valutazione finale (giugno) sarà una media ragionata dei voti, i voti del pentamestre avendo un peso maggiore (per gli insufficienti sarà calcolata anche la verifica di recupero). Si tiene conto dell'andamento e dell'impegno. In caso che la valutazione del trimestre non migliori la valutazione finale non sono presi in considerazione per la valutazione finale.

Il docente

Vasile Neghina

\*Firma omessa ai sensi dell'art. 3, co.2 del Decreto Legislativo 39/93



# PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024


<b>DOCENTE</b>	<b>Prof. MARCO PETROSINO</b>
<b>MATERIA</b>	<b>GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5°A CAT</b>

<b>TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA</b> (indicare, per macroargomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma)
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro (settembre-giugno)
Il corso si propone di portare l'alunno a gestire e conoscere i processi organizzativi e tecnici per la gestione di un cantiere edilizio e della sicurezza, i materiali e la normativa essenziale per la gestione del cantiere.
<b>UNITA' 1- ATTREZZATURE E MACCHINE DA CANTIERE</b> (settembre-ottobre)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. La direttiva macchine e la formazione degli addetti;</li><li>2. L'uso in sicurezza delle macchine da cantiere;</li><li>3. Piccole attrezzature di cantiere;</li><li>4. Movimentazioni in cantiere;</li><li>5. Le macchine per il movimento terra;</li><li>6. Le macchine per il confezionamento;</li><li>7. Le macchine per il sollevamento;</li><li>8. Uso in sicurezza dei mezzi di sollevamento.</li></ol>
<b>UNITA' 2- IL LAYOUT DI CANTIERE</b> (novembre-dicembre)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pianificare il cantiere nel suo contesto;</li><li>2. Cantieri in aree fortemente urbanizzate: esempi;</li><li>3. Cantieri isolati di piccole dimensioni: esempi lavori di restauro e speciali: esempi;</li><li>4. Lavori in copertura: esempi;</li><li>5. La zonizzazione dell'area di cantiere;</li><li>6. Cartellonistica e segnaletica in cantiere;</li></ol>
<b>UNITA' 3- CONTABILITA' FINALE E COLLAUDI</b> (gennaio – marzo)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Verifiche finali e collaudi;</li><li>2. I collaudi impiantistici e tecnico amministrativi;</li><li>3. Il collaudo statico;</li><li>4. Il fascicolo del fabbricato.</li></ol>
<b>UNITA' 4- ESERCIZI DI REALTA'</b> (aprile-giugno)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Esercitazioni di contabilità con schizzi di cantiere;</li><li>2. Esercitazioni di contabilità con casi professionali;</li><li>3. Esercitazioni di contabilità con elaborati tecnici;</li><li>4. Valutazione ed analisi dei rischi.</li></ol>

Pinerolo

Il docente  
Prof. Marco Petrosino



	<b>PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA"</b>  <b>PINEROLO</b>  <b>A.S. 2023/2024</b>
---	--	---

<b>DOCENTE</b>	<b>TINELLI PASQUALE</b>
<b>MATERIA</b>	<b>TOPOGRAFIA</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5a CAT</b>

**TEMPI SVOLGIMENTO PROGRAMMA** (indicare, per macro argomenti, i contenuti e i tempi di svolgimento del programma)

**PERIODO SETTEMBRE – DICEMBRE**

**MODULO 1 – IL CALCOLO DELLE AREE**

*METODI NUMERICI*

- Area di un appezzamento rilevato per coordinate cartesiane
- Area di un appezzamento rilevato per coordinate polari
- Area di un appezzamento rilevato per camminamento

*METODI GRAFO-NUMERICI*

- Metodo di Bezout
- Metodo di Cavalieri- Simpson.

*METODO GRAFICO*

- integrazione grafica

**MODULO 2 - DIVISIONE DELLE AREE**

- Determinazione della posizione di una dividente passante per un punto del contorno e staccante area assegnata.
- Determinazione della posizione di una dividente passante per un punto non appartenente al contorno e staccante area assegnata.
- Determinazione della posizione di una dividente parallela a direzione assegnata.
- Divisione proporzionale della aree.
- Divisione di terreni a valenza non costante (casi precedenti).

**PERIODO GENNAIO – MAGGIO**

**MODULO 3 - SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI**

- Rettifica di confine con un nuovo confine uscente da un estremo.
- Rettifica di confine con un nuovo confine uscente da un punto appartenente ad uno dei lati di confine.
- Rettifica di confine con un nuovo confine parallelo ad una direzione assegnata.
- Rettifica dei confini per i terreni a valenza non costante.

**MODULO 4 - IL PROGETTO DELLE OPERE STRADALI**

*ANDAMENTO PLANIMETRICO DI UNA STRADA*

- Studio del tracciato dell'asse stradale
- Andamento planimetrico del tracciato stradale
- Curve circolari



## PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

### *ANDAMENTO ALTIMETRICO DI UNA STRADA*

- Andamento altimetrico longitudinale della strada
- Quote di progetto e quote rosse
- Andamento altimetrico trasversale: le sezioni
- Diagramma di occupazione

### *COMPUTO DEI MOVIMENTI DI TERRA*

- Volume del solido stradale
- Movimento di terra longitudinali

### **MODULO 5 -SPIANAMENTI**

- Premessa e formule dei volumi (prismoide).
- Spianamenti orizzontali su piani quotati: con solo scavo/riporto, con sterro e di compenso.
- Spianamenti con piani inclinato di compenso: pendenza e direzione assegnate. Piano inclinato passante per tre punti.

### **MODULO 6 - SIMULAZIONE PROVA D'ESAME**

**PERIODO E TIPOLOGIE VERIFICHE** (indicare i tempi di svolgimento delle verifiche, per quali argomenti e la tipologia utilizzata)

#### ***NOVEMBRE-DICEMBRE***

LE VERIFICHE SARANNO SCRITTE-GRAFICHE SULLA RISOLUZIONI DI SEMPLICI PROBLEMI RIGUARDANTI CALCOLO DI SUPERFICI, DIVISIONI DI SUPERFICI, RETTIFIC A DI SUPERFICI

#### ***GENNAIO-MAGGIO***

PROBLEMI SCRITTI SUGLI SPIANAMENTI DEL TERRENO  
VIENE SVOLTO LO SVILUPPO DEL PROGETTO STRADALE NELLE SUE PARTI PRINCIPALI

**MODALITA' DI DETERMINAZIONE DEL VOTO FINALE** (indicare le modalità di determinazione del voto di fine trimestre e di fine l'anno scolastico)

VOTO TRIMESTRE:


- VIENE FATTA LA MEDIA PONDERATA DEI VOTI DEL PRIMO PERIODO;

VOTO FINALE:

- VIENE FATTA LA MEDIA PONDERATA DI TUTTI I VOTI DEL SECONDO PERIODO CON QUELLE SUFFICIENTI DEL PRIMO PERIODO.

### **TESTO:**

MISURE RILIEVO PROGETTO CANNAROZZO, CUCCHIARINI, MESCHIERI - ZANICHELLI

	<b>PROGRAMMA DIDATTICO E VALUTAZIONE</b>	<b>I. I. S. "M. BUNIVA" PINEROLO A.S. 2023/2024</b>
---	--	---

### **COMPETENZE**

Saper rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.

Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi

Pinerolo

Il docente

***TINELLI PASQUALE***



## PROGRAMMA DIDATTICO

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

<b>DOCENTE</b>	<b>ALBERTA SCARFO'</b>
<b>MATERIA</b>	<b>ITALIANO</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5a CAT</b>

Gli autori e le correnti affrontati sono stati contestualizzati nel panorama storico-culturale di riferimento. E' stata svolta l'analisi dei testi sotto riportati

### **Leopardi**

- L'infinito
- Rimembranza
- A Silvia
- Il passero solitario
- Dialogo della Natura e di un islandese

### **Realismo, verismo, naturalismo**

#### **Zola**

- L'ebbrezza della speculazione

#### **Verga**

- Rosso Malpelo
- La roba
- Fantasticheria

### **Scapigliatura**

#### **Praga**

- Preludio "manifesto degli scapigliati"

#### **Boito**

- Lezione di anatomia



## PROGRAMMA DIDATTICO

I. I. S. "M.  
BUNIVA"

PINEROLO

A.S. 2023/2024

-Case nuove

### **Simbolismo**

#### **Baudelaire**

-Spleen

-Corrispondenze

### **Estetismo**

#### **Wilde**

-Il ritratto di Dorian Gray)

### **Decadentismo**

#### **Pascoli**

-Il lampo

-Il tuono

-La mia sera

-Il X agosto

-Il gelsomino notturno

-Il fanciullino

#### **D'annunzio**

-La pioggia nel pineto

**L'importanza di Schopenhauer, Nietzsche e Freud: cenni di filosofia**

#### **Kafka**

-La metamorfosi

#### **Svevo**

-La Coscienza di Zeno

#### **Joyce**



## PROGRAMMA DIDATTICO

I. I. S. "M.  
BUNIVA"

PINEROLO

A.S. 2023/2024

-Eveline

### **Pirandello**

-Il treno ha fischiato

-Il fu mattia pascal (riassunto)

-La patente

### **Saba**

- Città vecchia

-La capra

-Amai

-Nuvoletta

- A mia moglie

### **Ungaretti**

-Fratelli

- Mattina

- San Martino del Carso

-Veglia

-Il porto sepolto

- Soldati

### **Montale**

-Merigiare pallido e assorto

-Non chiederci la parola

- Spesso il male di vivere ho incontrato

### **Quasimodo**

-Alle fronde dei salici



## PROGRAMMA DIDATTICO

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

-Ed è subito sera

### **Lecture integrali**

- La coscienza di Zeno
- Fahrenheit 451
- La metamorfosi

### **Spettacolo teatrale**

**Orwell** 1984

Pinerolo

La docente Alberta Scarfò





## PROGRAMMA DIDATTICO

I. I. S. "M.  
BUNIVA"  
PINEROLO  
A.S. 2023/2024

<b>DOCENTE</b>	<b>ALBERTA SCARFO'</b>
<b>MATERIA</b>	<b>STORIA</b>
<b>CLASSE</b>	<b>5a CAT</b>

### **VOL II**

- Capitolo 13: America, Asia e equilibri mondiali
- Capitolo 14: La seconda rivoluzione industriale e l'imperialismo
- Capitolo 15: L'Italia tra mutamenti e crisi

### **VOL III**

- Capitolo 1: La belle époque
- Capitolo 2: L'Italia di Giolitti
- Capitolo 3: Lo scenario mondiale
- Capitolo 4: La Grande guerra
- Capitolo 5: La rivoluzione Russa
- Capitolo 6: Il mondo dopo la guerra
- Capitolo 7: Gli Stati Uniti e la crisi del 1929
- Capitolo 8: L'Italia dal dopoguerra al fascismo
- Capitolo 9: La Germania da Weimar al Terzo Reich
- Capitolo 10: URSS di Stalin
- Capitolo 11: L'Europa e il mondo tra fascismo e democrazia
- Capitolo 12: La Seconda Guerra Mondiale
- Capitolo 13: La guerra fredda

Durante l'anno sono stati visti filmati e documentari storici inerenti al programma ed al breve percorso monografico su Israele e Palestina

## Allegato 4: Educazione Civica (argomenti)

Di seguito sono riportate le esperienze più significative nell'ambito dell'educazione civica:

- La settimana dell'alimentazione.
- La filiera del riso: uso in ambito alimentare e in edilizia
- Progetto "Abitare Sostenibile e Sicuro" Pannelli fotovoltaici
- Orientamento post diploma
- Intervento cooperatore internazionale
- Film "Io capitano" di Matteo Garrone (2023)
- I Giochi Paralimpici: evento multisportivo internazionale nel quale competono atleti con disabilità
- concetti di ambiente, territorio e sostenibilità;
- introduzione estimo ambientale
- valutazioni di impatto ambientale
- redazione studio di impatto ambientale su 3 aree di progetto mediante matrici (Pragelato e Pinerolo)
- redazione relazione di valutazione di impatto ambientale tramite l'uso di matrici
- Matrice e relazione impatto ambientale
- le discriminazioni di genere.
- Cenni di parallelismo tra la programmazione urbanistica di Wright e i mondi futuristici descritti da Asimov.
- 'Nove volte Sette' racconto breve di fantascienza sul senso di intelligenza umana contrapposta a quella artificiale.
- Il corpo umano in condizioni speciali: alta quota, immersione e microgravità (ATTIVITÀ LABORATORIALE)
- Tecnologia e sport (ATTIVITÀ LABORATORIALE)
- Lo sport e disabilità (ATTIVITÀ LABORATORIALE)
- Nazismo e sport (ATTIVITÀ LABORATORIALE)

## Componenti del Consiglio di Classe 5 A CAT

Docente	Materia	Firma
Carraso Antonella	Geopedologia Economia Estimo	
Petrosino Marco	Gestione Sicurezza Cantiere	
Bruno Edoardo	I.T.P.	
Neghina Vasile	Matematica	
Daniele Manuela	Scienze Motorie	
Allocco Paola	Lingua Inglese	
Morace Massimo	Progettazione Costruzione Impianti	
Scarfò Alberta	Italiano e Storia	
Tinelli Pasquale	Topografia	