

**ESAME DI STATO**

**Anno Scolastico 2023/2024**

**DOCUMENTO**

**DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

**Classe V sezione A**

**Corso Costruzioni Ambiente Territorio**

## **Articolo 10**

### *(Documento del consiglio di classe)*

Entro il 15 maggio 2024 il consiglio di classe elabora, ai sensi dell'art. 17, comma 1, del d. lgs. 62/2017, un documento che esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame. Per le discipline coinvolte sono altresì evidenziati gli obiettivi specifici di apprendimento ovvero i risultati di apprendimento oggetto di valutazione specifica per l'insegnamento trasversale di Educazione civica. Il documento indica inoltre, per i corsi di studio che lo prevedano, le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL. Per le classi o gli studenti che hanno partecipato ai percorsi di apprendistato di primo livello, per il conseguimento del titolo conclusivo dell'istruzione secondaria di secondo grado, il documento contiene dettagliata relazione al fine di informare la commissione sulla peculiarità di tali percorsi. 2. Nella redazione del documento i consigli di classe tengono conto, altresì, delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota 21 marzo 2017, prot. 10719. Al documento possono essere allegati atti e certificazioni relativi alle prove effettuate e alle iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'esame di Stato, ai PCTO, agli stage e ai tirocini eventualmente effettuati, alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito dell'insegnamento di Educazione civica, nonché alla partecipazione studentesca ai sensi dello Statuto. Prima dell'elaborazione del testo definitivo del documento, i consigli di classe possono consultare, per eventuali proposte e osservazioni, la componente studentesca e quella dei genitori. 3. Per le classi articolate e per i corsi destinati a studenti provenienti da più classi, il documento del consiglio di classe è comprensivo della documentazione relativa ai gruppi componenti. 4. Il documento del consiglio di classe è immediatamente pubblicato all'albo on-line dell'istituzione scolastica. La commissione si attiene ai contenuti del documento nell'espletamento del colloquio.

## **Articolo 19**

### *(Prima prova scritta)*

1. Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana o della diversa lingua nella quale si svolge l'insegnamento, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato.

## **Articolo 20**

*(Seconda prova scritta)*

1. La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. 11. Negli istituti che mettono a disposizione delle commissioni e dei candidati i materiali e le necessarie attrezzature informatiche e laboratoriali (con esclusione di internet), è possibile effettuare la prova progettuale (per esempio, di Progettazione, costruzioni e impianti e di analoghe discipline) avvalendosi del CAD. È opportuno che tutti i candidati della stessa classe eseguano la prova secondo le medesime modalità operative. 12. Ai fini dello svolgimento della seconda prova scritta è consentito l'uso delle calcolatrici scientifiche o delle calcolatrici grafiche purché non siano dotate della capacità di elaborazione simbolica algebrica (CAS - Computer Algebra System o SAS - Symbolic Algebra System), cioè della capacità di manipolare espressioni matematiche, e non abbiano la disponibilità di connessione INTERNET, elencate in allegato alla nota del Ministero dell'istruzione e del merito - Direzione generale per gli ordinamenti scolastici la valutazione e l'internazionalizzazione del sistema nazionale di istruzione n. 9466 del 6 marzo 2024. Per consentire alla commissione d'esame il controllo dei dispositivi in uso, i candidati che intendono avvalersi della calcolatrice devono consegnarla alla commissione in occasione dello svolgimento della prima prova scritta.

## **Articolo 22**

*(Colloquio)*

1. Il colloquio è disciplinato dall'art. 17, comma 9, del d. lgs. 62/2017, e ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel Curriculum dello studente. 2. Ai fini di cui al comma 1, il candidato dimostra, nel corso del colloquio: a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera; b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO o dell'apprendistato di primo livello, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dall'emergenza pandemica; c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe. 3. Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione ai sensi del comma 5. 4. La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline valorizzandone soprattutto i nuclei tematici fondamentali, evitando una rigida distinzione tra le stesse e sottolineando in particolare la dimensione del dialogo pluri e

interdisciplinare. I commissari possono condurre l'esame in tutte le discipline per le quali hanno titolo secondo la normativa vigente, anche relativamente alla discussione degli elaborati relativi alle prove scritte, cui va riservato un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio.

5. La commissione provvede alla predisposizione e all'assegnazione dei materiali all'inizio di ogni giornata di colloquio, prima del loro avvio, per i relativi candidati. Il materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare. Nella predisposizione dei materiali e nella assegnazione ai candidati la commissione tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, in coerenza con il documento di ciascun consiglio di classe, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze realizzati, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel percorso di studi, nel rispetto delle Indicazioni nazionali e delle Linee guida.

6. Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame quale commissario interno.

7. Il colloquio dei candidati con disabilità e disturbi specifici di apprendimento si svolge nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 20 del d. lgs. 62/2017.

La commissione cura l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio, della durata complessiva indicativa di 60 minuti.

10. La commissione dispone di venti punti per la valutazione del colloquio. La commissione procede all'attribuzione del punteggio del colloquio sostenuto da ciascun candidato nello stesso giorno nel quale il colloquio viene espletato. Il punteggio è attribuito dall'intera commissione, compreso il presidente, secondo la griglia di valutazione di cui all'allegato A.

## 1. Storia della classe

### 1.1 insegnanti

N.	MATERIA	CLASSE 3 <sup>a</sup>	CLASSE 4 <sup>a</sup>	CLASSE 5 <sup>a</sup>
1	RELIGIONE/ATTIVITA' ALTERNATIVE	SCAGLIOTTI SERGIO/ ALESSANDRO LINA	CONTINUITA'/ BORTOLINI MICHELE	CONTINUITA'/ BERRONE CARLO
2	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA E STORIA	NOVELLI LIVIA	CONTINUITA'	CONTINUITA'
3	LINGUA INGLESE	RUBINO GIOVANNA	CONTINUITA'	CONTINUITA'
4	MATEMATICA	CATALANO LAURA	CONTINUITA'	CONTINUITA'
5	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	ROMANI LUCA	CONTINUITA'	CONTINUITA'
6	GEOPEDOLOGIA ECONOMIA ED ESTIMO	PERRACINO GUIDO/OLMO ALBERTO (ITP)	CONTINUITA'	MANZO GABRIELLA/OLMO ALBERTO (ITP)

7	GEST. CANTIERE E SICUREZZA AMBIENTE LAVORO	GENTILE NINO/OLMO ALBERTO (ITP)	CONTINUITA'	CONTINUITA'
8	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI	GENTILE NINO/OLMO ALBERTO (ITP)	CONTINUITA'	CONTINUITA'
9	TOPOGRAFIA	MILANO FAUSTO/OLMO ALBERTO (ITP)	CONTINUITA'	CONTINUITA'

## 1.2 studenti

STUDENTI	INIZIO ANNO			FINE ANNO			
	DA CLASSE PRECED.	RIPETENTI	TOTALE	PROMOSSI	NON PROMOSSI	RITIRATI	
				senza deb.	con debito		
classe 3 ^	14	-	14	10	4	-	-
classe 4 ^	14	-	14	9	5		
classe 5 ^	14	-	14				

**Nota:** riportare per ogni anno il numero di studenti.

## 1.3 risultato dello scrutinio finale della classe III

(esclusi non promossi e ritirati)

	<b>fra 8 e 10</b>	<b>7</b>	<b>6</b> senza debito formativo	<b>6</b> con debito formativo
N. STUDENTI con voto	2	5	3	4

## 1.4 risultato dello scrutinio finale della classe IV

(esclusi non promossi e ritirati)

	<b>fra 8 e 10</b>	<b>7</b>	<b>6</b> senza debito formativo	<b>6</b> con debito formativo
N. STUDENTI con voto	2	3	4	5

## 2. Informazioni sul curriculum

### Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

#### ISTITUTO TECNICO PER IL SETTORE TECNOLOGICO: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Il Diplomato nell'indirizzo "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. Ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

### Quadro orario settimanale (dal PTOF)

COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO					
DISCIPLINE CLASSI	1	2	3	4	5
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2			
Geografia	1				
Scienze integrate (della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	3	3			
Scienze integrate (Chimica)	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Scienze e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Progettazione, costruzioni e impianti			7	6	7
Geopedologia, economia e estimo			3	4	4
Topografia			4	4	4
Gestione cantiere e sicurezza del lavoro			2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

### 2.1 Tempi del percorso formativo

DISCIPLINA	ORE ANNUALI PREVISTE	ORE EFFETTIVAMENTE SVOLTE FINO ALLA REDAZIONE DEL PRESENTE DOCUMENTO
Italiano	132	120

Storia	66	60
Inglese	99	81
Matematica	99	90
Progettazione, costruzioni, impianti	231	220
Geopedologia, economia e estimo	132	110
Topografia	132	128
Gestione cantiere	66	59
Scienze Motorie	66	53
Religione	33	33
Attività alternativa alla Religione	33	22

**NOTA:** le ore annuali previste si calcolano sulla base di 33 settimane scolastiche ed in funzione dell'orario effettivo di ciascuna materia.

### 3.Valutazione

#### 3.1 criteri adottati

Nella valutazione delle prove SCRITTE si è tenuto conto di:

1. comprensione
2. conoscenza
3. applicazione
4. analisi
5. sintesi
6. competenze linguistiche
7. uso di linguaggi specifici
8. competenze professionali

Nella valutazione delle prove ORALI si è tenuto conto di:

#### - contenuti

1. ampiezza
2. coerenza
3. collegamenti
4. precisione
5. focalizzazione
6. problematizzazione

#### - competenze comunicative

1. chiarezza espositiva
2. precisione linguistica
3. fluidità, scioltezza

#### - strategie

1. Pianificazione
2. Flessibilità

### 3.2 tipologie prevalentemente usate

MATERIE	ORALI	SCRITTE
Italiano	1	3, 8
Storia	1	
Lingua Inglese	1	5, 8
Matematica e Complementi di Matematica	1, 14, 15	14, 15
Progettazione, Costruzioni, Impianti	1	11, 16, 17
Geopedologia, Economia, Estimo	1, 14, 15	14, 15
Topografia	1, 14, 15	14, 15, 16
Gestione Cantiere e Sicurezza	1	9, 11
Scienze Motorie e Sportive		10, 11, 18
Religione o materia alternativa	1	
Attività Alternativa alla Religione	1	

**NOTA:** Inserire il numero corrispondente alle tipologie di prova eventualmente usate

- |  |  |
|--|--|
| 1. Interrogazione                                      | 10. Quesiti vero/falso con obiettivi predefiniti |
| 2. Interrogazione semistrutturata                      | 11. Quesiti a scelta multipla                    |
| 3. Tema  | 12. Integrazioni/completamenti                   |
| 4. Traduzione da lingua classica/straniera in italiano | 13. Corrispondenze                               |
| 5. Traduzione da lingua straniera                      | 14. Problema                                     |
| 6. Dettato   | 15. Esercizi                                     |
| 7. Analisi   | 16. Analisi di casi                              |
| 8. Analisi testi                                       | 17. Progetto                                     |
| 9. Saggio breve/articolo di giornale                   | 18. Altro (specificare)                          |

## 4. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 4.1 CRITERI DI VALUTAZIONE (PTOF / PER COMPETENZE)

L'Istituto Leardi promuove una valutazione non limitata alle conoscenze, ma anche delle competenze specifiche e trasversali previste dal PECUP dell'indirizzo di studi. In particolare, le



seguenti sono le competenze individuate nel PTOF d'Istituto relativamente all'istruzione tecnica del corso Costruzioni, Ambiente, Territorio.

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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

Per approfondimenti in materia, si rimanda alle pagg. 84 del PTOF, nonché ai piani di lavoro dei dipartimenti disciplinari.

#### **4.2. CRITERI ATTRIBUZIONE CREDITI**

I punteggi sono attribuiti sulla base dell'articolo 15 e della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, predisponendo – come previsto dal D.lgs. di cui sopra – la conversione (secondo la Tabella di conversione per la fase transitoria) del credito attribuito negli anni precedenti (classi III e IV).

## TABELLA

### Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

Per quanto concerne il punto nell'ambito delle bande di oscillazione, esso è stato attribuito sulla base dei criteri individuati dal Collegio dei docenti.

### 4.3 GRIGLIE DI VALUTAZIONE

(Allegato A OM 45 del 09/03/23)

#### 4.3.1 COLLOQUIO

(Allegato A OM 45/2023)

### 4.4. ALTRE EVENTUALI ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO (es. simulazioni colloquio)

In preparazione dell'Esame di Stato i docenti del Consiglio di Classe hanno proposto agli studenti una simulazione di Prima prova e due simulazioni di Seconda prova e si prevede una simulazione di colloquio, secondo le direttive dell'ordinanza ministeriale.

## 5. INDICAZIONI E STRATEGIE E METODI DI INCLUSIONE

L'Istituto Leardi persegue il successo formativo di tutti i suoi studenti e l'inclusione degli allievi, con particolare riguardo verso gli alunni con Bisogni Educativi Speciali. e gli alunni con Disturbi Specifici dell'Apprendimento (normativa di riferimento: legge 104/92, legge 170/2010, Direttiva Ministeriale 27/12/2012, Circolare Ministeriale n. 8 del 06/03/2013). Nella classe è presente un alunno BES con PDP-

## 6. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICA

### 6.1 Metodologie e strategie didattiche

Le metodologie e le strategie didattiche sono contemplate nell'attività didattica disciplinare svolta da ogni singolo docente.

### 6.2 CLIL: attività e modalità di insegnamento

CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING – CLIL

Titolo: "The Pritzker Architecture Prize"

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024

N. ORE 10 TOTALI SU N. ORE 10 PREVISTE

Periodo di effettuazione: Aprile 2024-Maggio 2024

### CONTENUTI

- *The Pritzker Architecture Prize: the major architects who won it*
- Individual WebQuest + oral presentation: style and outstanding works
  - Norman Foster
  - Oscar Niemeyer
  - Richard Meier
  - Richard Rogers
  - Zaha Hadid
  - Alvaro Siza
  - Eduard Souto De Moura
  - Philip Johnson
  - Tadao Ando
  - Arata Isozaki
  - Shigeru Ban
  - Rafael Moneo

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

SI RINVIA AL CERTIFICATO COMPETENZE DI OGNI SINGOLO ALUNNO

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

	CURRICULARE	STAGE	ORE TOTALI
A.S. 2021/2022	85		
A.S. 2022/2023	83	108	
A.S. 2023/2024	64		
<b>TOTALE</b>			<b>340</b>

#### ATTIVITA' DI PCTO A.S. 2021/2022

##### MODULO 1

##### SICUREZZA – PRIVACY-PRIMO SOCCORSO-DIRITTO AL LAVORO

1. Corso on-line sulla sicurezza
2. Corso online videoterminalisti
3. Lezioni di Primo Soccorso
4. Corso sulla sicurezza stradale
5. Corso privacy

##### MODULO 2

##### ORE PROFESSIONALIZZANTI (incontri/seminari/uscite)

1. Incontro Buzzi Unicem sul tema durabilità e manutenzione
2. Incontro Rotary orientamento al mondo del lavoro

#### ATTIVITA' DI PCTO A.S. 2022/2023

##### MODULO 1

##### SICUREZZA – PRIVACY-PRIMO SOCCORSO-DIRITTO AL LAVORO

- 1) Lezioni Olivettiane e discussioni relative al modello industriale
- 2) Lezione sul diritto alla privacy
- 3) Lezione sul diritto del Lavoro
- 4) Educazione ambientale

##### MODULO 2

##### ORE PROFESSIONALIZZANTI (incontri/seminari/uscite)

1. Corso "Connessioni prossime" Oltreponte in centro: riqualificazione urbanistica del quartiere
2. Progetto Buzzi "L'economia Circolare"
3. ANCE Alessandria
4. Presentazione in aula magna della centrale idroelettrica sul PO "Idro-Baveno" di Casale Monferrato
5. Corso di storia dell'architettura disabilità e barriere architettoniche
6. Collegamento con Università di Pavia per il Corso TED CAT nella riunione della Conferenza "Sarò Geometra protagonista del domani"
7. Corso e Concorso dell'Orticola Casalese con piantumazione del cortile RSA Casale Monferrato
8. Giornata UNESCO

### **MODULO 3**

#### **ORIENTAMENTO**

- 1) Orientamento in uscita: Progetto Orientamento Regione Piemonte
- 2) Orientamento professionale istruzione e lavoro nelle forze armate

### **ATTIVITA' DI PCTO A.S. 2023/2024**

#### **MODULO 1**

##### **SICUREZZA – PRIVACY-PRIMO SOCCORSO-DIRITTO AL LAVORO- ALTRO**

- 1) Collegamento con la sala comunale di Casale in occasione della giornata contro la violenza di genere. Corpi in rete: nuovi stereotipi di genere.
- 2) Conferenza sul bullismo in aula Magna
- 3) Inaugurazione dell'Aula per l'apprendimento cooperativo
- 4) Incontro Penne Nere Monferrine

#### **MODULO 2**

##### **ORE PROFESSIONALIZZANTI (incontri/seminari/uscite)**

- 1) Lezioni storia dell'architettura (8h)
- 2) Seminario in aula magna
- 3) Connessioni prossime: cambiamenti climatici
- 4) Connessioni prossime: ecosistema e sostenibilità
- 5) Simulazione di un colloquio di lavoro con i professionisti del Rotary di Casale
- 6) "Il lavoro che ci salverà. Cura, innovazione e riscatto: una visione prospettica" organizzato dalla Rete Scuole insieme
- 7) Progetto di educazione finanziaria, orientamento, educazione imprenditoriale. Start up your life-Unicredit
- 8) Convegno in aula magna riguardante: - sicurezza nei cantieri; - aspetti legali (CTU, CTP); - normativa antincendio.

### **MODULO 3**

#### **ORIENTAMENTO**

- 1) Incontro orientativo post-diploma con Rotary
- 2) Simulazione di un colloquio di lavoro con i professionisti del Rotary di Casale
- 3) Orientamento con Regione Piemonte

Si rinvia al curriculum dello studente di ogni singolo alunno

### **6.4 Prove effettuate e iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'Esame di Stato prima dell'Ordinanza ministeriale n. 10 del 16 maggio 2020**

Simulazioni della Prima Prova (9/4/2024) vedere allegato

Simulazioni della Seconda Prova (25/3/2024) vedere allegato

Simulazioni della Seconda Prova (19/4/2024) vedere allegato

## **7. ATTIVITÀ E PROGETTI** (specificare i principali elementi didattici ed organizzativi- tempi e spazi- **PROGETTO STORIA DELL'ARCHITETTURA**

Docente referente: **Olmo Alberto**

Tempi e spazi: **8 ore** svolte in Aula Magna

Metodologia didattica: lezioni frontali

Soggetti coinvolti: alunni della classe 5 A C.A.T.

Argomenti principali: Introduzione alla Storia dell'Architettura:  
LE ORIGINI  
- Le Piramidi (lo spazio, la memoria, la storia)  
- Il Partenone (la scala umana dei greci)  
L'Impero Romano (l'arco e lo spazio staticamente pensato)  
L'Architettura del Medioevo:  
ROMANICO  
GOTICO  
Il Rinascimento:  
- Filippo Brunelleschi (il caso della cupola del Duomo)  
- Leon Battista Alberti (umanesimo tragico)  
Il Barocco romano:  
- Gian Lorenzo Bernini  
- Francesco Borromini  
Il Barocco piemontese:  
- Guarino Guarini  
- Filippo Juvarra  
I tre architetti rivoluzionari:  
Boullée, Ledoux, Lequeu

Obiettivi raggiunti: attività integrative di supporto al percorso curriculare  
metodologie, partecipanti, obiettivi raggiunti)

## **PROGETTO BUZZI**

Docente referente: **Prof.sa Pugno Anna Maria, Milano Fausto**

Tempi e spazi: **24 ore** svolte in aula magna e presso la sede Buzzi Unicem

Metodologia didattica: lezioni frontali tenute da esperti

Soggetti coinvolti: alunni della classe 5 A (3 A e 4 A) C.A.T.

Argomenti principali: analisi dei materiali

Obiettivi raggiunti: attività integrative di supporto al percorso curriculare.

### 7.1. Attività di recupero e potenziamento

DISCIPLINA	MODALITA' DI RECUPERO			
	INDIVIDUAL I	DI GRUPP O	IN ORARIO SCOLASTIC O	IN ORARIO AGGIUNTIVO
<i>italiano e storia</i>			X	
<i>matematica</i>			X	
<i>progettazione, costruzioni, impianti</i>			X	
<i>gestione cantiere e sicurezza</i>			X	
<i>topografia</i>			X	
<i>scienze motorie e sportive</i>			X	
<i>geopedologia, economia, estimo</i>			X	
<i>religione o materia alternativa</i>			X	
<i>lingua inglese</i>			X	

### 7.2. Attività e progetti attinenti a "Educazione Civica"

### 7.3. Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa – VISITE E VIAGGI DI ISTRUZIONE

- Uscita didattica al Vittoriale degli italiani.
- Incontro con Architetto Nicola Lamanna
- Progetto Politecnico
- Uscita didattica: Trieste e Lubiana.
- Olimpiadi della matematica
- Olimpiadi di Italiano
- Sport e Salute
- ECDL
- Cestingeo

### 7.4 Percorsi interdisciplinari

#### PERCORSO 1

Dal nucleo concettuale di partenza, individuato da **un'immagine** rappresentativa di un edificio o monumento, di valenza storico - architettonica, risultano possibili i collegamenti interdisciplinari con: storia e storia dell'architettura, italiano, progettazione costruzioni impianti, estimo, cantieri, inglese.

#### PERCORSO 2

Dal nucleo concettuale di partenza, individuato da una **planimetria/pianta tecnica**, risultano possibili i collegamenti interdisciplinari con: topografia, matematica, estimo, progettazione costruzioni impianti, cantieri, inglese.

### **PERCORSO 3**

Dal nucleo concettuale di partenza, individuato da **un'immagine** rappresentativa di una **infrastruttura**, di valenza ingegneristica - architettonica, risultano possibili i collegamenti interdisciplinari con: storia e storia dell'architettura, italiano, progettazione costruzioni impianti, matematica, estimo, cantieri, inglese.

### **PERCORSO 4**

Dal nucleo concettuale di partenza, individuato da **un'immagine** rappresentativa di una cartografia storico tematica, risultano possibili i collegamenti interdisciplinari con: storia e storia dell'architettura, italiano, progettazione costruzioni impianti, estimo, cantieri, matematica, topografia, inglese.

### **7.5 iniziative ed esperienze extracurricolari** (se presenti in aggiunta ai percorsi in alternanza)

Visione del film: "C'è ancora domani"

FAI; ACCOGLIENZA; CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE...

### **7.6. Eventuali attività specifiche di orientamento** (vedi Registro- Orientamento)reportistica

Orientamento proposto dalla Regione Piemonte.

- Opportunità postdiploma: università non solo
- Incontro orientativo con i professionisti del Rotary di Casale Monferrato
- Orientamento professionale in istruzione e lavoro nelle forze armate
- Progetto Orientamento Politecnico di Torino per la preparazione dei test d'ingresso

## **8. Allegati**

- **ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI**

- **PROGRAMMI DISCIPLINARI SVOLTI**

## **ALLEGATI**

- Griglie di valutazione colloquio (Allegato A OM N. 55/2024)
- Griglia di correzione della prima prova (conforme a D.M. 769/2018)
- Griglia di correzione della seconda prova (conforme a D.M. 769/2018)

## **ALLEGATI**

- 1) Testi e griglie di valutazione [Prima Prova (Tipologie A, B, C), Seconda Prova] e colloquio
- 2) Programmi svolti
- 3) CLIL

Il presente documento è costituito da N. ... fogli (compreso il presente) il cui retro è lasciato completamente bianco.



## **8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI**

(una scheda per disciplina seguita dal programma analitico)

**MATERIA : italiano**

**DOCENTE: Livia Novelli**

**TESTI ADOTTATI : Roberto Carnero Giuseppe Iannaccone**

**Il tesoro della letteratura volume unico**

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024**

**N. ORE 120 SU N. ORE 132 PREVISTE**

### **8.1 OBIETTIVI REALIZZATI**

#### **CONOSCENZE:**

Gli obiettivi in termini di conoscenze:

- Conoscere le strutture della lingua italiana
- Conoscere il contesto storico e le correnti letterarie italiane
- Conoscere gli autori e le opere analizzate
- Conoscere mezzi e strumenti retorici necessari per l'interpretazione

Gli obiettivi suddetti sono da considerarsi raggiunti con modalità appena sufficiente da una parte della classe, che mostra talora incertezze nella esposizione orale e scritta.

L'interesse e la disponibilità allo studio non si sono manifestati per tutti gli alunni in maniera continuativa, anche se una parte della classe ha mostrato solerzia e costanza nella costruzione della preparazione individuale e impegno nell'attività didattica.

Il desiderio di approfondimento si è rivelato soltanto in sporadici casi.

#### **COMPETENZE:**

Gli obiettivi in termini di competenze:

- dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico) modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi
- applicare le tecniche dell'argomentazione
- saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato propri di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale
- curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti
- saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare
- saper inquadrare un autore e un'opera nel contesto storico-culturale
- possedere un metodo di analisi di un testo

Risulta sufficientemente raggiunto, per la maggior parte della classe, l'obiettivo relativo all'inquadramento di un'opera e di un autore nel contesto storico-culturale. Permangono per alcuni studenti difficoltà nell'analisi del testo.

#### **CAPACITA':**

Gli obiettivi in termini di capacità:

- utilizzare lo strumento linguistico in modo corretto ed efficace
- produrre testi di tipologia diversa
- applicare in modo corretto ed efficace il metodo di analisi del testo

- confrontare le conoscenze e creare collegamenti anche con le altre discipline

In relazione a questi obiettivi, la situazione della classe risulta parzialmente disomogenea.

Per alcuni studenti permangono difficoltà ad esprimersi in modo corretto e fluido nella forma scritta e si evidenzia altresì scarsa originalità e limiti nella rielaborazione personale.

Nell'orale si rileva che una parte della classe ha sviluppato la capacità di instaurare confronti e collegamenti, mentre in altri casi si manifestano ancora parziali incertezze sul piano della rielaborazione personale e dell'autonomia di giudizio.

## 8.2 METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale, lezione partecipata con domande, lettura e commento dei testi in classe, discussioni. Si è cercato di far conoscere gli autori sia tramite la lettura di poesie e prose, sia tramite i profili proposti dall'antologia. L'analisi del testo si è basata sulla comprensione dello stesso, sulla sua contestualizzazione storica, sul confronto con altre opere, sull'individuazione delle principali figure retoriche.

Si è dato anche spazio all'elaborazione scritte nelle tipologie A, B e C.

E' stata effettuata una simulazione di prima prova della durata di 6 ore.

Sono state svolte varie esercitazioni per prepararsi alle prove INVALSI.

## 8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO

Il testo è stato integrato con materiali forniti dall'insegnante e caricati su classroom. Annotazione ai testi proposti e appunti hanno permesso di fissare il lavoro di analisi svolto in classe.

## 8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Programmazione per quadrimestri:

1° Quadrimestre

Giosue Carducci

Il Verismo

Giovanni Verga

Il Decadentismo

Gabriele D'Annunzio

Giovanni Pascoli

2° Quadrimestre

L'età dell'incertezza

Le avanguardie storiche, il Futurismo, Filippo Tommaso Marinetti

Italo Svevo

Luigi Pirandello

Giuseppe Ungaretti

Eugenio Montale

Umberto Saba

Cesare Pavese

Beppe Fenoglio

Italo Calvino

Primo Levi

#### 8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE (eventuali allegati in appendice)

Le interrogazioni proposte in corso d'anno sono state volte a verificare: la conoscenza dei contenuti, la proprietà lessicale, la capacità di collegamento, la capacità di ragionamento.

Le prove scritte hanno considerato le tipologie proposte all'Esame di Stato e la loro valutazione ha tenuto conto dell'attinenza alla traccia, della ricchezza dei contenuti, dell'organizzazione degli stessi, della correttezza ortografica e sintattica, della varietà lessicale, dell'originalità e della capacità collegare i diversi saperi.

Concorrono alla valutazione finale altri aspetti fondamentali per la formazione degli studenti, come la partecipazione all'attività didattica, la costanza e lo impegno, l'interesse, la serietà e la puntualità nella consegna.

#### 8.6 CONTENUTI (vedi allegati degli argomenti svolti)

#### 8.7 ALTRO

Per sanare le valutazioni quadrimestrali insufficienti è stato attuato un intervento di recupero in itinere.

## **8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI**

(una scheda per disciplina seguita dal programma analitico)

**MATERIA : Storia**

**DOCENTE : Livia Novelli**

**TESTI ADOTTATI : Antonio Brancati Trebi Pagliarani**

**Dialogo con la storia e l'attualità Vol. 3**

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024**

**N. ORE 60 SU N. ORE 66 PREVISTE**

### **8.1 OBIETTIVI REALIZZATI**

#### **CONOSCENZE:**

Gli obiettivi in termini di conoscenze:

- conoscere lo sviluppo storico del Novecento
- conoscere le principali ideologie del secolo scorso
- conoscere le trasformazioni politico-istituzionali ad esse collegate
- conoscere le modalità di sviluppo economico nei vari contesti
- conoscere gli snodi fondamentali della storia del Novecento

#### **COMPETENZE:**

Gli obiettivi in termini di competenze:

- saper individuare e descrivere un fatto storico nel suo contesto
- saper riconoscere la specificità di un evento o di una ideologia
- saper relazionare e valutare tra loro fatti e personaggi storici diversi
- saper usare in modo appropriato e pertinente il lessico storico

#### **CAPACITA':**

Gli obiettivi in termini di capacità:

- utilizzare le categorie della storia con correttezza ed efficacia
- saper creare collegamenti con le discipline letterarie
- saper produrre testi di argomento storico
- rispondere a quesiti a risposta multipla e/o singola
- trattare sinteticamente gli argomenti

### **8.2 METODOLOGIE DIDATTICHE**

- Lezione frontale, lezione partecipata con domande, lettura e analisi di fonti e documenti, osservazione e commento tanto di cartine storiche quanto di altri supporti iconografici.

### **8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO**

Conferenze di esperti; videoconferenze su tematiche di attualità, redazione di appunti delle singole lezioni, elaborazione di powerpoint; visione film o filmati.

#### 8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Programmazione per quadrimestri:

##### 1° Quadrimestre

La seconda rivoluzione industriale  
L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo  
Nazionalismo e imperialismo  
L'Italia giolittiana  
La prima guerra mondiale  
L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto  
Dalla rivoluzione russa alla nascita dell'Unione sovietica  
L'Unione Sovietica di Stalin  
Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo

##### 2° Quadrimestre

Gli Stati Uniti e la crisi del '29  
La crisi della Germania repubblicana e il nazismo  
Il regime fascista in Italia  
L'Europa e il mondo verso una nuova guerra  
La seconda guerra mondiale  
L'Italia del miracolo economico  
L'età della Guerra fredda e del bipolarismo (cenni)

#### 8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE (eventuali allegati in appendice)

Le interrogazioni e i compiti scritti si sono proposti di verificare gli aspetti della conoscenza disciplinare, la proprietà lessicale comune e storica in particolare, la capacità di collegamento, la capacità di valutare in modo consapevole fenomeni di lungo periodo.

#### 8.6 CONTENUTI (vedi allegati degli argomenti svolti)

## 8.7 ALTRO

Per sanare le valutazioni quadrimestrali insufficienti è stato attuato un intervento di recupero in itinere.

## **8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI**

(una scheda per disciplina seguita dal programma analitico)

**MATERIA:** **TOPOGRAFIA**

**DOCENTE/I:** **FAUSTO MILANO, ALBERTO OLMO**

**TESTO ADOTTATO:** MISURE, RILIEVO, PROGETTO, volume 3 – **AUTORI:**

**CANNAROZZO, CUCCHIARINI, MESCHIERI – EDITORE: ZANICHELLI**

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024**

**n. ore 134 su n. ore 4 ore/settimana previste**

### **8,1 OBIETTIVI REALIZZATI**

#### **CONOSCENZE:**

- Saper distinguere la cartografia del territorio
- Saper individuare i sistemi, i metodi e le tecniche della rappresentazione cartografica
- Conoscere le norme di rappresentazione e l'utilità delle mappe catastali
- saper riconoscere le proprietà delle superfici
- saper operare con i diversi sistemi di coordinate
- saper riconoscere le proprietà delle superfici
- conoscere le tecniche di rilievo topografico
- Conoscere la geometria dei solidi
- Conoscere le proiezioni quotate
- Saper rappresentare il terreno con i piani quotati ed a curve di livello
- Saper distinguere i criteri geometrici di base, nell'ambito della progettazione stradale

#### **COMPETENZE:**

- Saper leggere, interpretare e utilizzare le rappresentazioni cartografiche
- Conoscere il significato e le caratteristiche dei punti fiduciali
- Conoscere l'iter per effettuare un tipo d'aggiornamento catastale
- Conoscere i procedimenti operativi analitici, grafici ed informatici per la misura delle superfici
- saper gestire le diverse operazioni di divisione delle aree in qualunque contesto geometrico
- conoscere i parametri caratteristici dei frazionamenti delle superfici
- Conoscere i diversi metodi di rilievo per scopi volumetrici
- Conoscere i procedimenti operativi per calcolare i volumi dei solidi prismatici
- Saper gestire le diverse casistiche geometriche di base, nella progettazione stradale

#### **CAPACITA':**

- Saper valutare i documenti tecnici d'aggiornamento, in base alla vigente normativa
- Saper scegliere il metodo di rilievo in funzione dell'oggetto e del tipo d'aggiornamento
- Saper elaborare un libretto delle misure
- saper elaborare il rilievo per calcolare i parametri dell'attività agrimensoria
- saper calcolare analiticamente le superfici degli appezzamenti
- saper applicare il procedimento operativo più appropriato per poter dividere una superficie

- saper generalizzare i procedimenti operativi in ambiti più complessi
- saper eseguire i diversi rilievi che hanno per scopo la divisione delle superfici
- saper applicare il procedimento operativo più appropriato per poter dividere una superficie
- saper generalizzare i procedimenti operativi in ambiti più complessi
- Saper generalizzare i procedimenti operativi che utilizzano i volumi
- Saper calcolare i volumi degli scavi e dei riporti
- Saper elaborare e sviluppare il progetto di massima di un tronco stradale

## 8,2 METODOLOGIE DIDATTICHE

- Lezione frontale in presenza
- Videolezione
- Lezione interattiva in presenza
- Esercitazioni tecnico – pratiche
- Attività di laboratorio in presenza in aula informatica (utilizzo di software grafici es. autocad)

## 8,3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO

Il metodo di lavoro svolto è sempre stato mirato a produrre spinte motivazionali, mettendo i ragazzi di fronte a situazioni problematiche, che suscitino la loro curiosità. Si è schematizzato il percorso didattico utilizzando la lezione breve di introduzione per fornire un quadro d'insieme dell'argomento; si è utilizzata la discussione guidata, collettiva, con domande, che hanno sollecitato il confronto delle interpretazioni. Il metodo di lavoro, tenuto conto della realtà della classe, ha stimolato l'interesse dell'alunno ed ha come obiettivo l'acquisizione dell'autonomia e dell'operatività. Il lavoro didattico, adeguato alle capacità d'apprendimento dei singoli alunni, ha rispettato il grado di ricezione ed il ritmo della classe. Si sono abituati i ragazzi a prendere appunti. Si è privilegiato il "metodo scientifico" nelle sue diverse fasi di lavoro (raccolta di dati, osservazioni, ipotesi da verificare sperimentalmente, enunciazione di un principio e di una regola). Si è favorita l'attività di gruppo per stimolare la collaborazione, il lavoro individuale per la verifica dell'apprendimento, l'attività di ricerca per stimolare l'approfondimento e l'approccio multidisciplinare.

## 8,4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

### **Programmazione per quadrimestri:**

#### **1° QUADRIMESTRE (Programmazione dettagliata)**

##### 1) MISURA E CALCOLO DELLE AREE

- Metodi numerici: formula di Gauss (con dimostrazione), superficie dei triangoli scaleni (formule di camminamento, Erone, della cotangente, dei seni), formula per coordinate polari, formula di camminamento per quadrilateri e pentagoni;
- Metodi grafici: trasformazione di un poligono in un triangolo equivalente (vertice fisso), integrazione grafica (con dimostrazione)



## 2) DIVISIONE DEI TERRENI (a valore unitario costante)

- Divisione di appezzamenti con dividendi rettilinee uscenti da un vertice o da un punto appartenente al perimetro;
- Divisione di appezzamenti con dividendi spezzate passanti da un punto interno di nota posizione planimetrica;
- Divisione di appezzamenti con dividendi rettilinee perpendicolari ad una direzione assegnata;
- Problema del trapezio (metodo con equazione di 2° grado, dimostrazione);
- Semplici nozioni sull'aggiornamento della mappa catastale a seguito di frazionamento;

## 3) SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI

- Rettifica di confine bilatero o plurilatero con nuovo confine rettilineo di compenso uscente da un punto assegnato
- Rettifica di confine bilatero o plurilatero con nuovo confine rettilineo di compenso perpendicolare o parallelo ad una direzione assegnata

## 4) SPIANAMENTI

- Calcolo dei volumi, criteri geometrici;
- Spianamento orizzontale su piano quotato non di compenso a tutto scavo o riporto;
- Spianamento orizzontale su piano quotato non di compenso misto (a scavo e riporto);
- Spianamento orizzontale su piano quotato di compenso;
- Spianamento inclinato con piano passante per tre punti definiti piano - altimetricamente

## **2° QUADRIMESTRE (Programmazione dettagliata)**

### 5) IL PROGETTO DELLE OPERE STRADALI

- ELEMENTI COSTRUTTIVI E NORMATIVA
  - Il manufatto stradale;
  - Riferimenti normativi;
  - Traffico e velocità di progetto;
  - Raggio minimo delle curve circolari;
  - Le intersezioni stradali;
- ANDAMENTO PLANIMETRICO DELL'ASSE STRADALE
  - tracciolino, studio del tracciato, la poligonale d'asse;
  - curva circolare monocentrica, elementi geometrici;
  - curve circolari condizionate: passante per tre punti di nota posizione planimetrica, tangente a tre rettifili che si intersecano in due e tre punti, passante per un punto di note coordinate polari, tra due rettifili impostati a quote diverse (nota la pendenza della curva);
  - determinazione dei punti di tangenza di un raccordo circolare con vertice inaccessibile

- ANDAMENTO ALTIMETRICO DELL'ASSE STRADALE
- Profilo longitudinale del terreno (profilo nero) e della strada (profilo rosso);
- Livellette di compenso;
- Sezioni trasversali;

#### COMPUTO DEI MOVIMENTI TERRA

- Volume del solido stradale;
- Computo-metrico analitico dei volumi e delle eccedenze;

#### TRACCIAMENTO DELLE CURVE CIRCOLARI

- Picchettamento per ordinate alla tangente, picchetti equidistanti ed archi uguali
- Picchettamento per ordinate alla corda, picchetti equidistanti ed archi uguali

#### ELABORATI DEL PROGETTO STRADALE

- Planimetria
- Profilo longitudinale
- Sezioni trasversali

Le predette attività formative, sono state corredate dallo svolgimento, correzione ed analisi di temi ministeriali assegnati come seconda prova scritta nei precedenti a.s.;

### 8,5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE (eventuali allegati in appendice)

Si fa riferimento al POF triennale

La valutazione dei risultati formativi è stata affidata da verifiche scritte, interrogazioni orali ed elaborati grafici

La scala di valutazione ed i relativi criteri indicatori, sono quelli deliberati nella riunione dei dipartimenti disciplinari.

### 8,6 CONTENUTI (vedi allegati degli argomenti svolti)

### 8,7 ALTRO

-----

## **8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI**

(una scheda per disciplina seguita dal programma analitico)

**MATERIA**      **SC. MOTORIE E SPORTIVE**

**CLASSE**   **5^ A CAT a.s. 2023/24**

**DOCENTE**      **LUCA ROMANI**

**TESTI ADOTTATI**      **CORPO MOVIMENTO SPORT - MARKES ED. (vol. 1)**

### **ORE DI LEZIONE EFFETTUATE**

N. ORE ...53 ( fino al 15 maggio ) di lezioni pratiche e teoriche tutte in presenza. Inoltre la classe ha svolto 4 ore per la materia di Ed. Civica nel trattare l'argomento sulla Sicurezza Stradale partecipando al progetto nazionale "ICARO" del PNES

**TOTALE DI ...53 ORE SU N. ORE ...66. PREVISTE**

### **8.1 OBIETTIVI REALIZZATI**

#### **CONOSCENZE:**

Durante tutto il corso di studi la classe ha affrontato le seguenti tematiche disciplinari:

- Conoscenza del corpo umano, del suo funzionamento e dei basilari principi fisiologici del movimento. Effetti positivi e negativi del movimento sull'organismo.
- Le capacità motorie condizionali e coordinative: cosa sono, a cosa servono e come si allenano
- Tecnica, tattica e regolamenti principali dei giochi sportivi attivati a scuola
- Il primo soccorso
- Le problematiche legate al doping

#### **COMPETENZE:**

- Corretta applicazione dei principi appresi.
- Rielaborazione delle esperienze pratiche e delle conoscenze a livello concettuale.
- Applicazione di alcune tecniche di allenamento.
- Progettazione e attuazione di azioni efficaci in situazioni complesse
- Uso di una terminologia adeguata

- Prevenzione dei rischi legati alla pratica sportiva a scuola e non, tramite comportamenti consapevoli e virtuosi.

#### **CAPACITA':**

Una parte della classe ha sempre svolto in modo interessato e costante le lezioni anche durante gli anni precedenti, dimostrando discreto interesse e sviluppando buone capacità pratiche, una parte invece non ha ottenuto particolari risultati per una partecipazione troppo intermittente e saltuaria sviluppando quindi capacità limitate ma nell'insieme più che sufficienti.

Complessivamente gli allievi hanno dimostrato negli anni di aver appreso ed assimilato le abilità motorie richieste e le competenze richieste nello svolgimento degli esercizi e nell'applicazione dei fondamentali individuali dei giochi sportivi proposti. Alcuni di loro hanno partecipato ai campionati studenteschi in varie discipline e a progetti extracurricolari organizzati dalla scuola.

### **8.2 METODOLOGIE DIDATTICHE**

Le lezioni si sono svolte principalmente tramite lezioni frontali, gruppi di lavoro in compresenza spesso con altre classi.

### **8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO**

Aula, palestra condivisa con altre classi, spazi esterni alla scuola, quali campi da gioco all'aperto adiacenti alla palestra, pista di atletica dello stadio comunale e pista ciclabile cittadina. Per la parte teorica si è usato il libro di testo in adozione (Corpo, Movimento, Sport vol. 1, Markes Ed.), integrato da appunti, fotocopie fornite dall'insegnante, film e video tematici, interviste e documentazioni reperite in rete (Youtube e altri siti specializzati).

### **8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

#### **Parte pratica generale :**

Esercitazioni individuali a carattere fisico generali miranti al mantenimento piuttosto che al miglioramento delle principali abilità condizionali, specialmente per la resistenza e la flessibilità,

negli spazi all'aperto, e coordinative. Queste attività si sono protratte per l'intero corso di studi con

target sempre crescenti in modo da stimolare ed invogliare ad un miglioramento personale.

### **Giochi sportivi:**

#### **durante il corso di studi la classe ha praticato:**

- **Pallacanestro:** affinamento dei fondamentali individuali, impostazione dei fondamentali di squadra e forme di gioco a ranghi prima ridotti e poi completi con costruzione di semplici azioni di gioco (attacco e di difesa).
- **Pallavolo:** affinamento dei fondamentali individuali, e didattica dei gesti del palleggio, del servizio, della schiacciata e del muro ( dell' attacco e della difesa)  
Schemi di base per l'attacco: schiacciata dell'"opposto", e attacco centrale (primo tempo).  
Gioco con alzatore centrale, laterale e cambio d'ala.  
Partite tra squadre miste al fine di sviluppare la conoscenza, la collaborazione con diversi compagni e praticare il più possibile gli sport appresi.
- **Calcetto**
- **Palla pugno leggera:** miglioramento dei fondamentali individuali e della visione di gioco, tramite la pratica di gioco : perfezionamento dell'organizzazione spazio temporale individuale e della prontezza di riflessi in relazione alle varie situazioni di gioco.
- **Badminton:** conoscenza dello sport e pratica basilare di scambi con rete e senza rete.
- **Canottaggio :** progetto "Remare a scuola" riguardante l'indoor rowing a cura della federazione FIC e della società Canottieri Casale

### **Parte teorica**

- Conoscenza degli effetti sull'organismo dei vari tipi di esercizi svolti dalla classe durante l'anno scolastico, e localizzazione nei vari distretti muscolari.
- Regolamento e principali norme di gioco della pallavolo, della pallacanestro e della palla pugno leggera (intero corso di studi).
- La problematica del "doping" nello sport . Classificazione delle sostanze proibite, loro effetti pratici e sanzioni. Le NSA (norme sportive antidoping), la legge 376/2000 antidoping.  
Il " passaporto biologico degli atleti". Film "The Program" e "Icarus 2017" sui casi recenti di doping molto famosi ed emblematici ( Lance Armstrong, Doping di stato russo...).
- Principali traumi da sport e loro trattamenti; norme di primo soccorso.

## **8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

(eventuali allegati in appendice)

La parte di teoria è stata valutata tramite una verifica scritta per quadrimestre del tipo" quesiti a

risposte multiple e aperte brevi”.

#### **8.6 CONTENUTI (vedi allegati degli argomenti svolti)**

#### **8.7 ALTRO**

La classe nell'insieme, ha inoltre partecipato alle attività sportive extracurricolari proposte dalla scuola come i vari tornei pomeridiani di pallavolo, giornate bianche, trekking ecc.....

## 8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI

**MATERIA**      Lingua Inglese

**DOCENTE**      Rubino Giovanna

**TESTI ADOTTATI:** SARDI S. *"On Site"*, Eli Edizioni

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024**

**N. ORE 81 SU N. ORE 99 PREVISTE**

### 8.1 OBIETTIVI REALIZZATI

La preparazione della classe si presenta in generale discreta.

La maggioranza della classe ha raggiunto una conoscenza parzialmente sufficiente o insufficiente; solo alcuni hanno dimostrato costanza e impegno e hanno acquisito una buona padronanza dei degli argomenti trattati e delle strutture linguistiche utili a veicolare gli stessi. Il programma preventivato nel piano di lavoro iniziale è stato rispettato, seppur, esso sia stato rimodulato e adattato ai ritmi e alle esigenze della classe, permettendo agli allievi di recuperare gli argomenti in itinere e in più occasioni; oltre allo spazio stabilito per il recupero al termine dei quadrimestri.

#### CONOSCENZE:

- Conoscenza dei contenuti proposti

#### COMPETENZE:

- utilizzo flessibile e fluido del lessico specifico e della terminologia inerente ai vari ambiti di grafica
- competenza linguistica e morfo- sintattica generale

#### CAPACITA':

- capacità di comprensione generale dei testi proposti
- capacità espositiva dei contenuti in forma orale
- capacità espositiva dei contenuti in forma scritta

### 8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO

- Libro di testo (formato cartaceo e digitale)

- Appunti e mappe forniti dall'insegnante per chiarire e concettualizzare i contenuti
- Libri di grammatica per la spiegazione delle regole grammaticali
- esercizi in formato digitale per l'applicazione delle regole grammaticali
- LIM
- Slides
- Riassunti (formato digitale)
- video

#### 8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Programmazione per quadrimestri (macro argomenti)

1° Quadrimestre

**MODULE 5:** Building in Theory/Building and Safety

**DOSSIER 4:** Modern Architecture

2° Quadrimestre

**DOSSIER 5:** Contemporary trends

**CLIL:** *The Pritzker Architecture Prize: the major architects who won it*

#### 8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE (eventuali allegati in appendice)

Le verifiche sono state realizzate seguendo la modalità di tre interrogazioni orali per quadrimestre, oltre alle verifiche di recupero. Durante tutto il periodo scolastico, si è voluto dare maggiore importanza alle verifiche orali per favorire l'esercizio all'esposizione orale in vista del colloquio finale.

La costruzione delle verifiche e la successiva valutazione sono state eseguite tenendo conto della reale preparazione della classe, in modo da indirizzare gli allievi verso un approccio positivo alla materia.

Le verifiche orali sono state improntate su due o tre argomenti per volta. Le stesse sono state svolte sotto forma di quesiti strutturati che guidavano l'allievo, facilitandolo nello sviluppo dei concetti fondamentali. Due interrogazioni, una nel primo quadrimestre e una nel secondo, si sono svolte sotto forma di Oral Presentation, su un argomento inerente il programma da svolgere e tramite l'ausilio di slide corredate di immagini, citazioni e frasi-guida.

#### 8.6 CONTENUTI (vedi allegati degli argomenti svolti)

#### 8.7 ALTRO

#### CONTENT AND LANGUAGE INTEGRATED LEARNING – CLIL



## **Titolo: The Pritzker Architecture Prize**

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024

**N. ORE 10 TOTALI SU N. ORE 10 PREVISTE**

Periodo di effettuazione: Aprile 2024-Maggio 2024

### **8.6 CONTENUTI**

*The Pritzker Architecture Prize: the major architects who won it*

Individual WebQuest + oral presentation: style and outstanding works

- Norman Foster
- Oscar Niemeyer
- Richard Meier
- Richard Rogers
- Zaha Hadid
- Alvaro Siza
- Eduard Souto De Moura
- Philip Johnson
- Tadao Ando
- Arata Isozaki
- Shigeru Ban
- Rafael Moneo

### **8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

La valutazione si è svolta attraverso verifiche orali per favorire l'esposizione del colloquio finale.

## 8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI

(una scheda per disciplina seguita dal programma analitico)

**MATERIA RELIGIONE**

**DOCENTE SCAGLIOTTI SERGIO**

**TESTI ADOTTATI LUIGI SOLINAS "ARCOBALENI" ED. SEI**

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024**

**N. ORE 35 SU N. ORE 33 PREVISTE**

### 8.1 OBIETTIVI REALIZZATI

#### CONOSCENZE:

L'alunno coglie la complessità, l'attualità e l'urgenza della riflessione morale nei suoi principali enunciati e sa inserirli in un contesto problematico come quello della bioetica.

#### COMPETENZE:

Sa affrontare un percorso di ricerca. L'alunno è capace di porsi in dialogo. Sa discutere motivando la propria posizione sui temi principali della morale, sa inserirli in un contesto dialogico sociale e individuare la loro collocazione nel sistema della bioetica.

#### CAPACITA':

Conosce alcuni aspetti del rapporto tra fede e scienza. Conosce i fondamenti antropologici della morale e i fondamenti antropologici e la portata scientifica della bioetica.

### 8.2 METODOLOGIE DIDATTICHE

Lezione frontale e dialogata.

Verifiche orali.

### 8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO

Utilizzo del libro di testo, affiancato da fotocopie esplicative e più esaurienti. Utilizzo di Documenti della Dottrina Sociale della Chiesa.

### 8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Programmazione per quadrimestri:

#### 1° QUADRIMESTRE

#### **IL MISTERO DELL'ESISTENZA: LA RISPOSTA DEL CRISTIANESIMO**

1. **Perché il dolore:** in Dio la chiave dell'esistenza umana; nell'uomo la chiave del dolore e del male; dal male può nascere una bene?; la felicità è una questione morale.

2. **Libertà e peccato:** l'uomo può compiere il male perché è libero; il peccato è l'anti-esodo.

3. **La Legge:** un Dio che punisce ma non abbandona; una legge per Dio e per l'uomo; una definizione dei valori umani; il significato del decalogo per i cristiani; i comandamenti che regolano il rapporto con Dio; i comandamenti che regolano il rapporto con il prossimo; la legge ci aiuta a prenderci cura di noi.

4. **Il nuovo decalogo, il discorso della montagna:** Gesù è la legge; il progetto di vita proposto da Gesù; un nuovo ordine di valori; Gesù-Mosè: il nuovo Sinai.

## 5. Le beatitudini.

6. **Il comandamento dell'amore:** mettere in pratica l'insegnamento di Gesù "Amerai..." (Mc 12,30); chi è profeta oggi; la casa sulla roccia; amare il proprio nemico; testimonianze profetiche.

## I VALORI CRISTIANI

1. **La libertà responsabile:** liberi di scegliere il bene e il male; le scelte responsabili; la persona umana tra libertà e valori; il concetto cristiano di libertà; responsabili verso se stessi; se siamo liberi tutto è permesso?

2. **La coscienza morale:** libertà e coscienza; le virtù per realizzare la libertà; riconoscere le verità morali; da dove viene la legge morale; il tribunale della coscienza.

3. **La dignità della persona:** l'individuo per la società; la società per la persona; la dignità umana; che cos'è la persona; la verità per realizzare la persona.

4. **L'amore come amicizia:** la vita come amore; i vari volti dell'amore; l'amore come amicizia;

5. **L'amore come eros:** l'innamoramento; il desiderio sessuale; l'amore coniugale come agape; il corpo che siamo; la castità.

6. **L'amore come carità:** l'amore come carità; Deus caritas est; la risposta dell'amore umano; carità cristiana e carità laica.

## 2° QUADRIMESTRE

## UNA SOCIETÀ FONDATA SUI VALORI CRISTIANI

1. **Una scienza per l'uomo:** la bioetica; il campo d'indagine della bioetica; vita ed esistenza; convenienza e morale.

2. **Principi di bioetica cristiana:** gli orientamenti in bioetica; la sacralità della vita; la dignità della persona; una scienza a servizio della persona; quando si è persona?

3. **Biotecnologie e OGM:** il DNA; le manipolazioni genetiche.

4. **La clonazione:** la riproduzione asessuata; scenari inquietanti: effetti imprevedibili, unicità e irripetibilità individuale, eugenetica, cellule staminali e clonazione terapeutica; se la vita è sacra, la clonazione è lecita?

5. **La fecondazione assistita:** le tecniche per combattere l'infertilità; la vita è sacra; il rispetto della vita umana; desiderare un figlio.

6. **L'aborto:** lo statuto dell'embrione; il diritto alla vita; responsabilità nella difesa della vita umana.

7. **La morte e la buona morte:** un destino ineluttabile; l'eutanasia; l'eternità non si compra in farmacia; l'eutanasia: disponibilità e indisponibilità della vita.

## 8.5 MODALITÀ E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE (eventuali allegati in appendice)

### I criteri adottati per le verifiche sono i seguenti:

1. misurare competenze, conoscenze e abilità cognitive

3. verificare l'impegno (continuità nello studio domestico)

4. osservare la partecipazione e l'attenzione (in classe)

5. analizzare l'organicità del metodo di studio

6. valutare il progresso nell'apprendimento degli obiettivi didattici trasversali e degli obiettivi educativi fissati dal Consiglio di classe, in particolare rispetto ai livelli di partenza.

## 8.6 CONTENUTI (vedi allegati degli argomenti svolti)

## 8.7 ALTRO

Il programma svolto coincide con il piano di lavoro di inizio anno; il ripasso degli argomenti trattati si è svolto costantemente e ripetutamente lungo l'arco dell'anno soprattutto in vista delle interrogazioni.

## **8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI**

(una scheda per disciplina seguita dal programma analitico)

**MATERIA**      Geopedologia, economia ed estimo

**DOCENTE**     Manzo Gabriella

**TESTI ADOTTATI**      Corso di economia ed estimo vol. 2, Stefano Amicabile, ed. Hoepli

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024**

**N. 110 ORE SU N. 132 ORE PREVISTE**

### **8.1 OBIETTIVI REALIZZATI**

#### **CONOSCENZE:**

- Conoscere i criteri di stima e le diverse applicazioni in relazione al quesito posto
- Conoscere il funzionamento di un condominio e le tabelle millesimali generali e d'uso in base alle norme
- Conoscere la definizione di danno e le modalità di stima del danno
- Conoscere la normativa essenziale dell'esproprio, l'iter espropriativo e le modalità di calcolo dell'indennità
- Conoscere la normativa essenziale dell'usufrutto e la stima del valore dell'usufrutto
- Conoscere la normativa essenziale delle servitù prediali e la stima dell'indennità
- Conoscere il funzionamento del catasto

#### **COMPETENZE:**

- Applicare le competenze minime acquisite per interpretare fatti e fenomeni, risolvere problemi, affrontare situazioni anche in contesti diversi e valutare l'attualizzazione degli stessi
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico limitatamente all'edilizia e al territorio
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organi edilizi

#### **CAPACITA':**

- Saper giungere alla determinazione di valori quantificandoli monetariamente
- Saper giustificare le scelte operate nell'ambito dell'ordinarietà ed in funzione del quesito posto
- Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento
- Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione immobiliare
- Applicare strumenti e metodi di valutazione a beni e diritti individuali e a beni di interesse collettivo.
- Valutare i danni a beni privati e pubblici
- Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare le indennità previste dalla legge.
- Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quelle dei beni che ne sono gravati.
- Compiere le operazioni di conservazione del Catasto terreni e del Catasto fabbricati

### **8.2 METODOLOGIE DIDATTICHE**

- Lezione frontale in presenza
- Videolezione
- Lezione interattiva
- Esercitazioni

### **8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO**

Libro di testo

Slide fornite dal docente

Mezzi informatici messi a disposizione dalle istituzioni

### **8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

Programmazione per quadrimestri:

1° Quadrimestre

I principi dell'estimo

Stima dei fabbricati civili

Stima delle aree edificabili

Estimo e amministrazione condominiale

2° Quadrimestre

Stima dei danni ai fabbricati

Espropriazioni per cause di pubblica utilità

Usufrutto

Servitù prediali

Catasto

### **8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

(eventuali allegati in appendice)

Verifiche scritte, verifiche orali, verifiche assegnate da svolgere in ambito domestico con correzione comune in classe.

### **8.6 CONTENUTI (vedi allegati degli argomenti svolti)**

### **8.7 ALTRO: come da P.T.C.O. allegato al Documento**

## 8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI

**MATERIA:** Progettazione, Costruzioni, Impianti

**Classe 5 A CAT**

**DOCENTE:** Gentile Nino

**ITP:** Olmo Alberto

**TESTI ADOTTATI** Titolo: Progettazione, Costruzioni, Impianti

Autori: Amerio, Alasia, Pugno vol 2/B;3; vol Per Una Nuova Edilizia

Casa Editrice: Sei

Titolo: Tavole di progettazione edilizia - Autori: Biondi, Nicolini - Casa Editrice: Sei

### ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024

**N. ORE 220 SU N. ORE 231 PREVISTE**

**8.1 OBIETTIVI REALIZZATI:** gli allievi hanno raggiunto una certa capacità di analisi e competenze nella progettazione e gestione del territorio

**CONOSCENZE:** come da criteri indicatori deliberati nella riunione di dipartimenti disciplinari del corrente anno scolastico.

**COMPETENZE:** come da criteri indicatori deliberati nella riunione di dipartimenti disciplinari del corrente anno scolastico.

**CAPACITA':** come da criteri indicatori deliberati nella riunione di dipartimenti disciplinari del corrente anno scolastico.

**8.2 METODOLOGIE DIDATTICHE:** Il metodo di lavoro, legato al particolare periodo dell'età evolutiva degli alunni e mirato a produrre spinte motivazionali, ha messo i ragazzi di fronte a situazioni problematiche che hanno suscitato la loro curiosità. Si è schematizzato il percorso didattico utilizzando la lezione breve di introduzione per fornire un quadro d'insieme dell'argomento; si è utilizzata la discussione guidata, collettiva, con domande che hanno sollecitato il confronto delle interpretazioni. Il metodo di lavoro, tenuto conto della realtà della classe, ha stimolato l'interesse dell'alunno e ha avuto come obiettivo l'acquisizione dell'autonomia e dell'operatività. Il lavoro didattico è stato adeguato alle capacità d'apprendimento dei singoli alunni ed è stato rispettato il grado di ricezione ed il ritmo della classe. Si è fatto uso guidato del libro di testo, si sono abituati i ragazzi a prendere appunti, a giustificare la risposta, ad individuare ed a correggere l'errore. Si è privilegiato il "metodo scientifico" nelle sue diverse fasi di lavoro

(raccolta di dati, osservazioni, ipotesi da verificare sperimentalmente, enunciazione di un principio e di una regola). Si è favorita l'attività di gruppo per stimolare la collaborazione, il lavoro individuale per la verifica dell'apprendimento, l'attività di ricerca per stimolare l'approfondimento e l'approccio multidisciplinare. Si sono utilizzate nell'attività in presenza LIM, computer e audiovisivi per integrare, qualora opportuno, alcuni argomenti.

### **8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO:**

Libri di testo: *Titolo: Progettazione, Costruzioni, Impianti*

*Autori: Amerio, Alasia, Pugno vol 2/A, 3; vol Per Una Nuova Edilizia - Casa Editrice: Sei*

*Titolo: Tavole di progettazione edilizia - Autori: Biondi, Nicolini - Casa Editrice: Sei*

### **VERIFICA E VALUTAZIONE:**

Si fa riferimento al PTOF triennale

### **VALUTAZIONE (PROVE ORALI, SCRITTE, TEST STRUTTURATI E SEMISTRUTTURATI):**

La valutazione dei risultati formativi è stata effettuata

per un minimo di tre verifiche per periodo didattico per ciascun allievo tramite interrogazioni orali, test scritti ( quesiti a risposta singola e multipla, trattazione sintetica di argomenti risoluzione di casi pratici) atti a valutare le competenze.

La scala di valutazione e i relativi criteri indicatori sono quelli deliberati nella riunione dei dipartimenti disciplinari.

## 8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO:

Programmazione per quadrimestri:

### 1° Quadrimestre

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	TEMPI DI REALIZZAZIONE E MODALITA' PRESCELTE PER LA VERIFICA E PER LA VALUTAZIONE
<p><b>Scienza e tecnica delle costruzioni:</b> La spinta delle terre, i muri di sostegno, verifica a ribaltamento e scorrimento</p> <p><b>Principi e strumenti urbanistici:</b> I vincoli: Vincoli urbanistici, vincoli edilizi, zonizzazione del territorio</p> <p><b>La pianificazione del territorio:</b> Gli strumenti della pianificazione, Tipologie dei Piani, il Regolamento edilizio, i supporti giuridici della pianificazione urbanistica</p> <p><b>Storia dell'architettura:</b> La costruzione nel mondo antico (Egitto, Mesopotamia, Grecia), la costruzione nel mondo romano, la costruzione nell'Europa medievale, la costruzione nel quattrocento e cinquecento.</p> <p><b>Composizione architettonica e progettazione:</b> Esercitazione progettuale: progetto di un edificio adibito a ristorazione – planimetria, pianta aggregazione spazi funzione, pianta piano tipo arredata.</p>	<p>Conoscere le varie tipologie delle opere di sostegno, i materiali che possono essere impiegati e il loro diverso comportamento</p> <p>Principi della normativa urbanistica territoriale Competenze istituzionali nella gestione del territorio</p> <p>Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, le tecniche costruttive e ai profili</p> <p>Elementi di composizione architettonica Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti</p>	<p>Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali delle opere di sostegno</p> <p>Fornire un quadro aggiornato della legislazione</p> <p>Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico Descrivere evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi</p> <p>Individuare le caratteristiche funzionali ,distributive degli edifici</p> <p>Applicare le tecniche e le procedure idonee alla rappresentazione degli spazi di un edificio in funzione della destinazione d'uso</p>	<p>Conoscere le prescrizioni normative da applicare per le verifiche delle opere di sostegno</p> <p>Conoscere i principi che stanno alla base della pianificazione urbanistica</p> <p>Storia dell'architettura e principali caratteristiche dei materiali utilizzati nei periodi studiati</p> <p>Applicare le tecniche e le procedure idonee alla rappresentazione degli spazi di un edificio in funzione della destinazione d'uso</p>	<p>Settembre Ottobre Novembre Dicembre Gennaio</p>



<p><b>Storia dell'architettura:</b> La costruzione nell'ottocento: Neoclassicismo, storicismo Eclettismo</p> <p><b>Composizione architettonica e progettazione:</b> Esercitazione progettuale: progetto di un edificio adibito a ristorazione – prospetti</p>	<p>Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, le tecniche costruttive e ai profili</p> <p>Elementi di composizione architettonica Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti stica</p>	<p>Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico Descrivere evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi</p> <p>Applicare le tecniche e le procedure idonee alla rappresentazione degli spazi di un edificio in funzione della destinazione d'uso</p>	<p>Storia dell'architettura e principali caratteristiche dei materiali utilizzati nei periodi studiati</p> <p>Applicare le tecniche e le procedure idonee alla rappresentazione degli spazi di un edificio in funzione della destinazione d'uso</p>	<p><b>Febbraio</b></p>
---	---	---	---	------------------------

<p><b>Storia dell'architettura:</b> La costruzione, nella prima metà del novecento, nel secondo dopoguerra, a cavallo del nuovo millennio</p> <p><b>Il controllo dell'attività edilizia:</b> Le forme attuali di controllo, la legislazione, il Testo Unico, interventi edilizi, titoli abilitativi, oneri di urbanizzazione e costo di costruzione,</p> <p><b>La nuova edilizia:</b> Nuove regole per costruire, NTC2018 Sviluppo sostenibile, ciclo di vita, protocollo Itaca e CAM. Trasmittanza termica, materiali isolanti e cappotti termici. Il legno strutturale: platform frame, X-Lam</p> <p><b>Casi pratici professionali:</b> Esercitazioni sul calcolo del costo di costruzione. Mod. 801</p>	<p>Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, le tecniche costruttive e ai profili</p> <p>Principi della normativa urbanistica territoriale</p> <p>Capisaldi sui quali si fonda la pianificazione urbanistica</p> <p>Le recenti evoluzioni nel settore delle costruzioni sulle tematiche edilizia e ambiente, contenimento energetico, riscoperta del legno come materiale da costruzione</p>	<p>Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico Descrivere evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi</p> <p>Conoscere strumenti della pianificazione urbanistica ivi compresi quelli non propriamente urbanistici di più recente concezione</p> <p>Conoscere Norme tecniche ed eurocodici e le prestazioni energetiche globali degli edifici</p>	<p>Storia dell'architettura e principali caratteristiche dei materiali utilizzati nei periodi studiati</p> <p>Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali</p> <p>Saper calcolare trasmittanza termica per progettare la stratigrafia delle pareti verticali secondo quanto stabilito dalla normativa italiana</p>	<p><b>Marzo Aprile Maggio</b></p>
--	---	--	--	---

#### 8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Allegati in appendice verifiche e simulazioni proposte nel corrente anno scolastico dal Ministero della Pubblica Istruzione

#### 8.6 CONTENUTI : relativi agli argomenti svolti su esposti

#### 8.7 ALTRO percorsi relativi alla Alternanza Scuola Lavoro e visite proposte agli studenti nel corso dell'anno scolastico in corso.

## 8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI

**MATERIA**      **Gestione del cantiere e Sicurezza nell'ambiente di lavoro**  
Classe 5 sez A

**DOCENTE**      Gentile              ITP Olmo

**TESTI ADOTTATI**    *Titolo: Cantierer & Sicurezza negli ambienti di lavoro*  
Autori: Valli Baraldi                      Casa Editrice: Sei

### ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024

**N. ORE 59 TOTALI SU N. ORE 66 PREVISTE**

8.1      **OBIETTIVI REALIZZATI:** gli allievi hanno raggiunto una certa capacità di analisi e competenze nella gestione del cantiere e nella normativa dei lavori pubblici

**CONOSCENZE:** come da criteri indicatori deliberati nella riunione di dipartimenti disciplinari del corrente anno scolastico.

**COMPETENZE:** come da criteri indicatori deliberati nella riunione di dipartimenti disciplinari del corrente anno scolastico.

**CAPACITA':** come da criteri indicatori deliberati nella riunione di dipartimenti disciplinari del corrente anno scolastico.

8.2      **METODOLOGIE DIDATTICHE** Il metodo di lavoro, legato al particolare periodo dell'età evolutiva degli alunni e mirato a produrre spinte motivazionali, ha messo i ragazzi di fronte a situazioni problematiche che hanno suscitato la loro curiosità. Si è schematizzato il percorso didattico utilizzando la lezione breve di introduzione per fornire un quadro d'insieme dell'argomento; si è utilizzata la discussione guidata, collettiva, con domande che hanno sollecitato il confronto delle interpretazioni. Il metodo di lavoro, tenuto conto della realtà della classe, ha stimolato l'interesse dell'alunno e ha avuto come obiettivo l'acquisizione dell'autonomia e dell'operatività. Il lavoro didattico è stato adeguato alle capacità d'apprendimento dei singoli alunni ed è stato rispettato il grado di ricezione ed il ritmo della classe. Si ha fatto uso guidato del libro di testo, si sono abituati i ragazzi a prendere appunti, a giustificare la risposta, ad individuare l'errore e a correggere l'errore. Si è privilegiato il "metodo scientifico" nelle sue diverse fasi di lavoro (raccolta di dati, osservazioni, ipotesi da verificare sperimentalmente, enunciazione di un principio e di una regola). Si è favorita l'attività di gruppo per stimolare la collaborazione, il lavoro

individuale per la verifica dell'apprendimento, l'attività di ricerca per stimolare l'approfondimento e l'approccio multidisciplinare.

Si sono utilizzate nell'attività in presenza LIM, computer e audiovisivi per integrare, qualora opportuno, alcuni argomenti.

### 8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO

Libri di testo : *Titolo: Cantierer & Sicurezza negli ambienti di lavoro*  
*Autori: Valli Baraldi* *Casa Editrice: Sei*

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Si fa riferimento al POF triennale

### VALUTAZIONE (PROVE ORALI, SCRITTE, TEST STRUTTURATI E SEMISTRUTTURATI)

La valutazione dei risultati formativi è stata effettuata con un minimo di tre verifiche per periodo didattico per ciascun allievo tramite interrogazioni orali, test scritti ( quesiti a risposta singola e multipla, trattazione sintetica di argomenti risoluzione di casi pratici) atti a valutare le competenze.

La scala di valutazione e i relativi criteri indicatori sono quelli deliberati nella riunione dei dipartimenti disciplinari.

## 8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Programmazione per quadrimestri:

### 1° Quadrimestre

CONTENUTI	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE	TEMPI DI REALIZZAZIONE E MODALITA' PRESCELTE PER LA VERIFICA E PER LA VALUTAZIONE
<p><b>I lavori pubblici:</b>            Quadro normativo            Sistemi di esecuzione delle opere pubbliche.            La progettazione delle opere pubbliche</p> <p><b>Gli scavi e le demolizioni:</b>            Le attività di scavo            Rischi nel lavoro di scavo            Sistemi provvisori di sostegno            La demolizione            Tecniche di demolizione</p> <p><b>Gli elaborati del Progetto esecutivo:</b>            Il computo metrico estimativo            Il capitolato speciale d'appalto            Piano di manutenzione            Quadro economico            Classificazione, Misurazione Elenco prezzi unitari</p>	<p>Conoscere l'organizzazione della fase di progettazione ed costruzione</p> <p>Normativa relativa alla sicurezza e alla prevenzione degli infortuni nei cantieri</p> <p>Conoscere i documenti del Progetto Esecutivo</p>	<p>Applicare i principi di organizzazione del luogo di lavoro            Conoscere i documenti previsti dalle norme</p> <p>Applicare al cantiere i principi di organizzazione del luogo di lavoro</p> <p>Utilizzare i principali concetti relativi alla economia e all'organizzazione dell'opera progettuale</p>	<p>Conoscere la disciplina dei lavori pubblici</p> <p>Saper riconoscere i fattori di rischio per la sicurezza e la salute nei cantieri edili</p> <p>Redigere gli atti tecnico amministrativi necessari a stabilire l'opera di preventivazione svolta in fase di progetto</p>	<p><b>Settembre</b>  <b>Ottobre</b>  <b>Novembre</b>  <b>Dicembre</b>  <b>Gennaio</b></p>

## 2° Quadrimestre didattica

<b>Gestione dei lavori pubblici:</b> Procedure di affidamento lavori Esempio di Computo Metrico ed elenco prezzi:	Principi e procedure per la esecuzione di un 'opera pubblica	Redigere i documenti per la gestione del cantiere	Conoscere la disciplina dei lavori pubblici	<b>Febbraio</b>
---	--	---	---	-----------------

<b>La contabilità dei lavori:</b> Esercitazione tecnico pratica: Elenco Prezzi Unitari e Computo Metrico Estimatico Edilizio di ristrutturazione	Interagire con i diversi attori che intervengono nella conduzione e nella contabilità dei lavori	Redigere i documenti per la gestione del cantiere	Redigere la documentazione tecnica relativa alla contabilità dei lavori	<b>Marzo Aprile Maggio</b>
<b>Gestione dei lavori pubblici:</b> L'affidamento, l'esecuzione, il collaudo Esercitazione tecnico pratica: Calcolo del parametro uomini giorno	Principi e procedure per la esecuzione di un 'opera pubblica	Redigere i documenti per la gestione del cantiere	Conoscere la disciplina dei lavori pubblici	
<b>La pianificazione dei lavori:</b> Tecniche di pianificazione Cronoprogramma Determinazione della Diagramma di Gantt Durata delle lavorazioni	Conoscere i documenti per la pianificazione dei lavori	Redigere i documenti per la pianificazione dei lavori	Redigere le relazioni e la documentazione tecnica	

#### 8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE

Allegati in appendice verifiche e simulazioni proposte nel corrente anno scolastico dal Ministero della Pubblica Istruzione

#### 8.6 CONTENUTI : relativi agli argomenti svolti su esposti

#### 8.7 ALTRO percorsi relativi alla Alternanza Scuola Lavoro e visite proposte agli studenti nel corso dell'anno scolastico in corso.

## **8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI**

(una scheda per disciplina seguita dal programma analitico)

**MATERIA:** MATEMATICA

**DOCENTE:** CATALANO LAURA

**TESTI ADOTTATI:** MATEMATICA.VERDE 4A - 4B – BERGAMINI, BAROZZI - ZANICHELLI

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024**

**N. ORE 90 SU N. ORE 99 PREVISTE**

### **8.1 OBIETTIVI REALIZZATI**

**CONOSCENZE:**

Si considerano conoscenze basilari i contenuti relativi agli integrali indefiniti, agli integrali definiti e alle equazioni differenziali.

**COMPETENZE:**

Si considerano come competenze minime realizzate: il saper utilizzare il linguaggio logico matematico nelle dimostrazioni dei teoremi sul calcolo differenziale ed integrale; la precisione del linguaggio nelle definizioni; il saper risolvere esercizi e facili problemi con il calcolo differenziale ed integrale.

**CAPACITA':**

E' importante che lo studente abbia la capacità di orientarsi nell'ambito del calcolo differenziale e integrale e sappia applicare praticamente le nozioni teoriche studiate.

### **8.2 METODOLOGIE DIDATTICHE**

E' importante che lo studente abbia la capacità di orientarsi nell'ambito del calcolo integrale e sappia applicare praticamente le nozioni teoriche studiate.



### 8.3 STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO

Libro di testo e appunti.

### 8.4 SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Programmazione per quadrimestri:

1° Quadrimestre

Teoremi sul calcolo differenziale

Massimi e minimi

Integrali indefiniti

2° Quadrimestre

Integrali definiti e indefiniti. Equazioni differenziali

### 8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE (eventuali allegati in appendice)

Nel primo quadrimestre sono state effettuate tre verifiche scritte su derivate e integrali indefiniti con esercizi a soluzione rapida e con domande di teoria. Ciascun alunno è stato poi interrogato tre volte sugli argomenti trattati con quesiti teorici e semplici esercizi. Nel secondo quadrimestre sono state effettuate tre verifiche scritte su tutti gli argomenti trattati con quesiti a risposta breve ed esercizi. Sono state effettuate anche tre prove orali per ciascuno studente su tutti gli argomenti trattati.

### 8.6 CONTENUTI (vedi allegati degli argomenti svolti)

### 8.7 ALTRO

Durante tutto il primo quadrimestre sono state svolte numerose simulazioni di test INVALSI, sono inoltre state fatte simulazioni di test d'ingresso all'università.

## **8. ATTIVITA' DIDATTICHE DISCIPLINARI**

**MATERIA**      **MATERIA ALTERNATIVA ALL'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA**

**DOCENTE**      **Carlo BERRONE**

**TESTI ADOTTATI**      Materiali elaborati dal docente, siti Internet, materiali tratti da quotidiani e riviste

**ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2023/2024**

**N. ORE 22 SU N. 28 ORE PREVISTE**

### **8.1      OBIETTIVI REALIZZATI**

CONOSCENZE:

Agenda 2030, obiettivi nn. 7, 8, 12, 13

COMPETENZE E CAPACITA':

- maturazione di un atteggiamento critico;
- capacità di "lettura" dei documenti e delle immagini proposte e loro inquadramento storico-culturale;
- capacità di cogliere e riaffermare il valore delle relazioni interpersonali ed il rapporto tra persone e sistemi e tra sistemi diversi;
- maturazione della disponibilità a collaborare per la crescita del proprio gruppo di appartenenza, al fine di una sempre più ampia e solidale integrazione nel corpo sociale.

### **8.2      METODOLOGIE DIDATTICHE**

Lezioni frontali

*Brainstorming*

### **8.3      STRUMENTI ED AMBITI DI LAVORO**

Materiali elaborati dal docente o tratti da siti Internet/quotidiani e riviste

### **8.4      SPAZI E TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

1° Quadrimestre

Agenda 2030: principi generali, visione d'insieme

Obiettivo 7, "Energia pulita e accessibile"

Obiettivo 8, “Lavoro dignitoso e crescita economica”

2° Quadrimestre

Obiettivo 12, “Consumo e produzione responsabile”

Obiettivo 13, “Agire per il clima”

## **8.5 MODALITA' E STRUMENTI UTILIZZATI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE**

Interrogazioni

## **8.6 CONTENUTI**

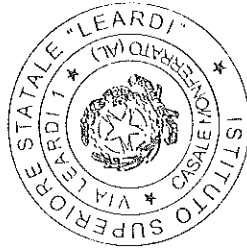
Agenda 2030, obiettivi nn. 7, 8, 12, 13

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

Prof.	Sergio Scagliotti	<u>Sergio Scagliotti</u>
Prof.ssa	Livia Novelli	<u>Livia Novelli</u>
Prof.ssa	Laura Catalano	<u>Laura Catalano</u>
Prof.ssa	Giovanna Rubino	<u>Giovanna Rubino</u>
Prof.	Nino Gentile	<u>Nino Gentile</u>
Prof.	Fausto Milano	<u>Fausto Milano</u>
Prof.ssa	Gabriella Manzo	<u>Gabriella Manzo</u>
Prof.	Luca Romani	<u>Luca Romani</u>
Prof.	Carlo Berrone	<u>Carlo Berrone</u>
Prof.	Alberto Olmo	<u>Alberto Olmo</u>

Rappresentanti di Classe Alunni Matteo Peto  
Andreas Gordo

Casale M.to, 15 maggio 2024



IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Prof.ssa Nicoletta BERRONE)

Nicoletta Berrone