



Unione Europea

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

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



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

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

Anno scolastico 2022-2023
Indirizzo CAT

Documento del Consiglio di Classe Esame di Stato

Classe 5^a A CAT

Pinerolo, 15 maggio 2023

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Danilo Chiabrando

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
INSEGNAMENTI COMUNI					
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
INDIRIZZO GENERALE					
Progettazione, Costruzioni e Impianti	-	-	7	6	7
Geopedologia, Economia ed Estimo	-	-	3	4	4
Topografia	-	-	4	4	4
TOTALE ORE (insegnamenti comuni+materie Indirizzo)	32	32	32	32	32
<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 composta da 17 allievi (6 ragazze e 11 ragazzi).

Nell'a.s. 2020/2021 gli allievi erano 26; come da disposizioni di norma per emergenza Covid-19 tutti gli allievi sono stati ammessi alla classe quarta. Due allievi hanno però proseguito presso altri Istituti mentre tre allievi si sono uniti perché non ammessi alla classe quinta, perciò nell'a.s. 2021/2022 gli allievi frequentanti sono stati 27; alla fine dell'a.s., conteggiando i non ammessi e i ritirati, non giungono in quinta 10 allievi.

Complici le difficoltà degli ultimi anni per emergenza Covid-19, il gruppo classe non è stato sempre semplice da gestire in termini di comportamento e soprattutto motivazione. 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. La classe si presenta variegata sul piano degli apprendimenti anche se i risultati sono per la maggior parte positivi. Alcuni allievi della classe si sono distinti, specialmente in questo ultimo anno, per impegno, accuratezza e approfondimento individuale nella maggiorparte delle materie raggiungendo ottimi livelli di competenza.

Nella classe sono presenti due allievi con "Disturbi Specifici dell'Apprendimento" per i quali si rimanda ai "Piani Didattici Personalizzati" allegati.

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	Ianiro Loredana
Matematica	Praticò Gregorio	Chiera Enrica Maria	Chiera Enrica Maria
Progettazione, Costruzioni Impianti	Ventura Angelo / Mezzano Michela	Bosio Pier Luca	Bosio Pier Luca
Geopedologia Estimo ed Economia	Cuffolo Elisa	Scardina Marco	Bonnin Dennis
Topografia	Ventura Angelo	Tinelli Pasquale	Mezzano Michela
Gestione del Cantiere e S.A.L.	Bosio Pier Luca	Di Modugno Francesco	Di Modugno Francesco
Educazione Fisica	Daniele Manuela	Daniele Manuela	Daniele Manuela
IRC/AA	Marabotto Bruno	Gallino Denis/Gimelli Sofia	Bonansea Silvia / Lorenti Emanuela
Insegnante Tecnico Pratico	Bruno Edoardo	Bruno Edoardo	Fiumefreddo Leonardo / Bruno Edoardo

DOCENTE COORDINATORE CLASSE V: **BOSIO Pier Luca**

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 FIABA – I futuri geometri progettano l'accessibilità (solo alcuni allievi);
- Orientamento in uscita (PoliTO, ITS, EdiSu, Sisma e Protezione Civile);
- Orientamento in ingresso IIS Buniva.

6. PROGETTI E Percorsi INTERDISCIPLINARI

Le attività interdisciplinari più significative sono state sviluppate per la partecipazione al Concorso FIABA "I futuri geometri progettano l'accessibilità", studio dell'abbattimento delle barriere architettoniche di un'area interna ed esterna dell'Oratorio San Domenico.

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	
Corso uso ARCHICAD	25	IV	
Corso per l'uso del drone	15	IV	
Progetto FIABA – I futuri geometri progettano l'accessibilità	25	V	
Orientamento in uscita – Corsi ITS	2	V	
Orientamento in uscita – PoliTO	varie	V	
OPENDAY Orientamento in entrata	10	V	

8. PERCORSI/ESPERIENZE DI EDUCAZIONE CIVICA

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

Referente: **Enrica Maria CHIERA**

9. SIMULAZIONI

Sono state svolte 2 simulazioni di seconda prova e 1 di prima prova. Durante la riunione del C.d.C. dello scorso 8 maggio, sono stati programmati due incontri per lo svolgimento di una simulazione di colloquio che coinvolgerà tutta la classe.

10. ALLEGATI

- Allegato 1: Omissis
- Allegato 2: Schede delle discipline (programmi e relazione sintetica) – Nel programma di “Lettere Italiane” sarà incluso l’elenco dei testi studiati durante il quinto anno
- Allegato 3: Omissis
- Allegato 4: Educazione Civica - Argomenti
- Allegato 5: Omissis

Pinerolo, 15 maggio 2023

Allegato 2

Schede delle discipline

Materia: Geopedologia, Economia ed Estimo – Estimo

Classe: 5°A CAT

Insegnanti: Professor Bonnin Dennis, ITP Fiumefreddo Leonardo

Libro di testo adottato: Estimo. Franchi e Ragagnin, Bulgarini edizioni.

CONTENUTI DISCIPLINARI

Modulo 1:Matematia finanziaria

- 1.1 Interesse semplice, composto discontinuo e convertibile
- 1.2 Annualità e periodicità limitate e illimitate
- 1.3 Riparti

Modulo 2: Estimo civile

- 2.0 Introduzione all'Estimo
- 2.1. Stima dei fabbricati ad uso residenziale (Market Comparison Approach (MCA)-Stima per punti di merito-Stima per costo di riproduzione-Stima per capitalizzazione dei redditi -Stima per valori tipici .
- 2.2. Stima dei fabbricati da ristrutturare
- 2.3 Il Condominio: regolamento e ripartizione delle spese, tabelle millesimali
- 2.4 Stima dei fabbricati ad uso industriale
- 2.5 Stima di parchi e giardini
- 2.6 Stime cauzionali
- 2.7. Stima delle aree edificabili
- 2.8 Diritto di superficie e relativa stima

Modulo 3: Estimo rurale:

- 3.1 Stima dei fondi rustici
- 3.2 Stima dei fabbricati rurali
- 3.3 Stima degli arboreti (suolo, soprassuolo e suolo+soprassuolo)
- 3.4 Stima delle scorte aziendali
- 3.5 Stima di frutti pendenti e anticipazioni colturali
- 3.6 Consorzi e ripartizione degli oneri consortili
- 3.7 Miglioramenti e stima dell'indennità per miglioramenti eseguiti su fondo altrui

Modulo 4: Estimo legale:

- 4.1 Servitù coattive e relative stime
- 4.2 Espropriazioni per pubblica utilità e relative stime
- 4.3 Diritti di uso, usufrutto e abitazione
- 4.4 Successioni ereditarie

Modulo 5: Catasto:

- 5.1 Catasto terreni
- 5.2 Catasto fabbricati

Modulo 6: Estimo ambientale:

- 6.1 Beni ambientali
- 6.2 Stima dei beni ambientali

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha raggiunto complessivamente discrete valutazioni, gli allievi hanno studiato le tematiche con diligenza, conseguendo eterogenei risultati, alcuni studenti hanno dimostrando un concreto interesse per le tematiche trattate conseguendo anche risultati più che soddisfacenti mentre altri possiedono invece soltanto le conoscenze minime.

SAPERI ESSENZIALI E LIVELLI MINIMI DI APPRENDIMENTO

Tutti gli allievi conoscono le basi teoriche dell'estimo, la stima dei fabbricati ad uso civile, l'estimo condominiale, i concetti fondamentali dell'estimo agrario e legale.

METODI

Si è ricorsi essenzialmente alla lezione frontale di tipo dialogato, offrendo e stimolando frequenti occasioni di intervento. Si è cercato di stimolare, coinvolgere, motivare ed appassionare gli studenti agli argomenti trattati sempre prediligendo un approccio problematico e pratico alle questioni ricorrendo anche ad attività di gruppo.

STRUMENTI

Libro di testo. Prontuario, formulario e tabelle immessi su classroom. Diapositive create dal docente su classroom.

TIPOLOGIA DI VERIFICHE

Prove di verifica scritte: Prove di verifica scritte di tipo semi strutturato, costituite da esercizi, domande a scelta multipla, domande a risposta aperta tipologia B. Prove di verifica orali: interrogazioni.

Pinerolo,

Professor Dennis Bonnin

Professor Leonardo Fiumefreddo

Programma di PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

Classe 5^a A Costruzioni Ambiente Territorio - A.S. 2022/2023

Docente:	Pier Luca BOSIO
I.T.P.:	Leonardo FIUMEFREDDO
Libro di testo:	Amerio, Alasia, Brusasco, Ognibene, Pugno – Corso di PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI , volume 3; casa editrice SEI

Unità Didattica	Contenuti
M1 - Il Calcestruzzo Armato	<ul style="list-style-type: none">• Concetti generali sul C.A.• Il calcestruzzo e l'acciaio: caratteristiche e tipologie.• <u>Le travi:</u>• Il progetto delle armature longitudinali: minimi secondo NTC2018 e calcolo.• Disposizione delle armature longitudinali.• Il progetto delle armature trasversali: minimi secondo NTC2018.• Disposizione delle armature trasversali.• Disegno dell'esecutivo.• Il progetto dei pilastri: minimi secondo NTC2018.
M2 - Progettazione non residenziale (scuola per l'infanzia/primaria)	<ul style="list-style-type: none">• <u>Concetti generali:</u>• Le problematiche della progettazione degli edifici non residenziali.• Schemi funzionali con esempi applicativi (ristorazione, scuole).• Dimensionamento dei locali tramite l'uso di manuale tecnico o materiale agganciato in rete.• Progettazione preliminare e definitiva di scuola per l'infanzia/primaria con la produzione di: schema funzionale, dimensionamento analitico dei locali, planimetria generale con inserimento nel lotto, piante, sezioni verticali, prospetti.
M3 - Impianti idrico-sanitari, di scarico, termici	<ul style="list-style-type: none">• Concetti di pressione statica, velocità e portata, energia cinetica e potenziale.• Principi di statica dei liquidi: pressioni statiche sulle pareti di un serbatoio.• Cenni di dinamica dei liquidi: il "Teorema di Bernoulli" per liquidi ideali.• Cenni sulle perdite localizzate e distribuite.• Generalità sugli impianti idrico-sanitari.• Reti di distribuzione ramificate e ad anello.• Le acque di scarico e i relativi impianti domestici.• Ventilazione delle colonne, sifoni.• Caldaie e pompe di calore.

M4 - Storia dell'architettura classica e medievale	<ul style="list-style-type: none"> • <u>L'architettura dell'antica Grecia:</u> • Gli ordini architettonici. • Gli elementi del tempio. Le correzioni ottiche. • Il ruolo delle proporzioni e il rapporto aureo. • <u>L'architettura della Roma antica:</u> • L'arco: principi di funzionamento e suo utilizzo. • Le opere ingegneristiche. Il Pantheon. • <u>L'architettura Romanica:</u> • Le caratteristiche dello stile, gli spazi e gli elementi architettonici della chiesa romanica. • La statica della chiesa romanica. • <u>L'architettura Gotica:</u> • Le caratteristiche dello stile. • L'organizzazione strutturale della chiesa gotica.
M5 - Disegno del Calcestruzzo Armato	<ul style="list-style-type: none"> • Convenzioni grafiche nella rappresentazione degli esecutivi e applicazioni: carpenteria di solaio e armature travi
M6 - Recupero edilizio - Attività ricettiva	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di recupero con cambiamento di destinazione di fabbricato rilevato nell'anno passato nell'ambito del progetto "Abitare Sostenibile" (Alpette – TO) con elaborazione grafica di piante, sezioni, prospetti tramite CAD.
M7 - Simulazioni di Il prova Esame di Stato	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione alle prove tramite svolgimento di prove d'Esame di anni passati. • I Simulazione: progetto di spazio espositivo (da tema d'Esame di anni passati). • Il Simulazione: progetto di bar/caffetteria + spazio degustazione prodotti ortivi (da tema d'Esame di anni passati).
M8 - Coperture	<ul style="list-style-type: none"> • Ripasso sulla progettazione di coperture a falde. • Applicazione: progetto di due soluzioni di copertura a falde su pianta assegnata con rappresentazione in pianta e prospetto.
M9 - Storia dell'architettura dal '400 alla Moderna	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Il Rinascimento:</u> • Le caratteristiche dello stile nelle chiese e nei palazzi. • I protagonisti e le loro opere principali: Leon Battista Alberti e Santa Maria Novella, Brunelleschi e la cupola di Santa Maria del Fiore. • <u>Il Barocco:</u> • Le caratteristiche dello stile nelle chiese e nei palazzi. • <u>Il Neoclassicismo:</u> • Le caratteristiche dello stile. • <u>L'Ecclettismo:</u> • Le caratteristiche dello stile. • <u>Le Avanguardie:</u> • Le caratteristiche degli stili e le declinazioni sul territorio europeo. • <u>Cenni di Architettura Moderna</u> (vedi anche programma didattico disciplina Inglese): Razionalismo e Architettura Organica.
M10 – C.L.I.L.	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Watching video and discussion about:</u> • 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.

I docenti
Pier Luca Bosio
Leonardo Fiumefreddo

PROGRAMMA DIDATTICO

I. I. S. "M. BUNIVA"

PINEROLO

A.S. 2022/2023

DOCENTE	Chiera Enrica Maria
MATERIA	Matematica
CLASSE	5A CAT

Macro argomento	Contenuti
Limiti e continuità	La funzione continua; punti di discontinuità e loro classificazione; comportamento agli estremi del dominio; asintoti; grafico probabile di una funzione.
Calcolo differenziale	Derivata di una funzione; rapporto incrementale e definizione di derivata; derivata e retta tangente; continuità e derivabilità; regole di derivazione; teoremi di Lagrange, Rolle e di de L'Hopital; intervalli di crescita e i punti di massimo e minimo; concavità e ricerca dei punti di flesso.
Studio di funzioni	Studio di funzione completo (dal dominio alla concavità); rappresentazione corretta del grafico della funzione.
Integrali indefiniti	Concetto di primitiva e di integrale indefinito; proprietà degli integrali indefiniti; integrazioni immediate; integrazione di funzioni composte; integrazioni con semplici sostituzioni; integrazione per parti.
Integrali definiti	Area del trapezoide; definizione di integrale definito e proprietà; calcolo di integrali definiti; teorema della media; calcolo di aree; calcolo di volumi di solidi di rotazione. Problemi di realtà.

Pinerolo, 08/05/2023

Il docente

Enrica Maria Chiera

IIS "M. BUNIVA" DI PINEROLO

MATERIA: GESTIONE E SICUREZZA CANTIERE

DOCENTE: PROF. DI MODUGNO FRANCESCO

CLASSE V^a SEZ. A CAT A.S. 2022/23

PROGRAMMA DIDATTICO

Nel corso dell'anno sono stati affrontate le seguenti tematiche:

Dispositivi di protezione individuali: premesse e tipi di DPI e loro uso, requisiti minimi dei DPI, classificazioni dei DPI, scelta dei DPI e frasi di rischio/consigli di prudenza; la protezione dell'udito; la protezione della testa, del volto e degli occhi; la protezione del corpo e degli arti inferiori; la protezione delle vie respiratorie; la protezione degli arti superiori; mezzi di protezione nella bonifica dell'amianto; lavorare in sicurezza in spazi confinati.

I titoli abilitativi: Edilizia libera, CIL, SCIA, SCIA in alternativa al PdC, PdC.

L'analisi del costo dei lavori: Dal progetto preliminare (esempi di progetto: preliminare, definitivo e esecutivo), l'analisi preventiva dei costi, il preventivo sommario, il preventivo particolareggiato, gli oneri municipali e i minimi standard urbanistici.

Computo metrico estimativo e analisi dei prezzi: L'analisi dei prezzi: prezziario regionale del Piemonte (esempi), il computo metrico estimativo (esempi).

La contabilità dei lavori: premessa, la contabilità dei lavori pubblici (esempio di rapporto di cantiere, il libretto delle misure, il registro di contabilità), la contabilità nei lavori privati.

Contabilità finale e collaudi: Premesse, verifiche nelle opere pubbliche e private, certificazione energetica, certificazione acustica, i collaudi impiantistico e tecnico amministrativo, i collaudatori, documentazione per il collaudo per opere private, le fasi di collaudo gli strumenti di misura, le prove di carico, il fascicolo del fabbricato, il fascicolo dell'opera, il piano di manutenzione, il certificato di ultimazione dei lavori, i progetti di variante, il computo finale dei lavori in linee generali.

Computare i lavori: Nuova costruzione di un edificio residenziale;

Gli impianti: elettrico, idrico/sanitari e termico.

Esercitazione 1: Computo metrico estimativo e disegni esecutivi di un bagno;

I costi per la sicurezza: generalità, la stima per la sicurezza, analisi per la sicurezza, la riduzione dei costi per la sicurezza;

I software per la contabilità: generalità, software Primus della Acca (esempio pratico);

Esercitazioni di contabilità con schizzi di cantiere: caso 1: ristrutturiamo il bagno di casa, caso 1: posiamo una copertina a protezione di un muretto di confine.

Capitolato d'appalto: Cos'è, a cosa serve, chi lo redige.

Esercitazione 2: Apertura da realizzare è una modifica della proprietà che già abita l'unità immobiliare: assonometria, computo metrico estimativo ed elenco DPI.

Esercitazione 3 (finale): disegni esecutivi, organizzazione del cantiere, computo metrico estimativo e capitolato d'appalto per l'intervento di riqualificazione di una di un edificio plurifunzionale ad Alpette (TO).

Il programma è stato svolto interamente secondo la programmazione di inizio anno scolastico.

STRUMENTI DI LAVORO

- *Libro di Testo: M. Coccagna e E. Mancini - Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro + Quaderno della Contabilità – Le Monnier Scuola;*
- *Software: programma AutoCAD, Excel, Word;*
- *Lavagna lim;*
- *DDI: Classroom, video YouTube, appunti, jamboard.*

Pinerolo, lì maggio 2023

In fede

Prof. Francesco Di Modugno

IIS "M. BUNIVA"
ESAME DI STATO a.s. 2022-2023

LINGUA INGLESE
CLASSE 5A – Costruzione Ambiente e Territorio
Prof.ssa Loredana Ianiro

TESTO: P. Caruzzo, *From the Ground Up - Construction*, ELI, 2016
oltre ad alcuni materiali forniti dall'insegnante.

Alcuni materiali per approfondimenti forniti dall'insegnante e i progetti ai quali gli studenti hanno lavorato a gruppi sono pubblicati e condivisi sulla classroom.

1. PATH: PROFESSIONAL FIGURES IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY

- Types of professional figures in the construction industry based on their educational background (cf p 200)
- Operatives: who they are and what they do on the building site (cf p 201)
- Surveyors: who they are, their study path and what their main tasks are (cf p 201)
- Structural and civil engineers: who they are, their study path and what their main tasks are (cf p 202)
- Domestic energy assessors: who they are and what their main tasks are (cf p 204)
- Coordinators for safety and health matters: who they are and what their main tasks are (cf p 205)
- Renzo Piano as the Italian man who is reinventing architecture: his life and his most famous works, i.e. the Pompidou Centre in Paris, the Menil Collection in Houston and The Shard in London (cf. pp 260-261 and the TED talk "the genius behind some of the world's most famous buildings" cf classroom)
- Ed. Civica: "How would you improve your school building?"

2. ON THE BUILDING SITE

- Modern methods of construction: what they are, when and where they started to be promoted, why they were introduced and some benefits of theirs (cf p 108)
- Construction machinery, i.e. the tower crane, the digging machine, and the concrete mixer (cf p 109)
- What to wear on the building site (cf pp 114-115)
- Restoration: what it is and the three types of restoration, i.e. building cleaning, major repairs and rebuilding (cf p110)
- Building renovation: what it is and what a renovation project includes, i.e. addition, remodelling or conversion of a room, improving features, reducing energy consumption, adding security measures (cf p 111)

3. PATH: THE VALUE OF BUILDINGS

- The economic life of a building and the most important reasons for a building becoming obsolete (cf p 166)
- The real estate market: what it is, what it depends on and the role of the real estate agents (cf pp168-169)

4. PATH: **BIO AND SUSTAINABLE ARCHITECTURE**

- Bio-architecture: definition, principles and aims of sustainable architecture (cf p 32)
- Sustainable design and eco-design: definition and main goals (cf pp 34-35)
- Eco-materials and their main characteristics (cf p 33 and the video "ten eco-friendly materials")
- Sustainable materials and reclaimed building materials (cf pp 62-63)
- What a green building is and green building programmes such as LEED (cf pp 36-37)
- Cop26: Urban Sequoia as an example of sustainable architecture
- Examples sustainable architecture around the world (group work).

5. PATH: **BUILDING MATERIALS**

- Natural and man-made materials: types of building materials (cf. p.52)
- Stone: characteristics and main types (slipformed stone; granite; travertine) (cf pp 52-53)
- Timber: definition; advantages and disadvantages (cf p 54)
- Brick: definition, advantages and disadvantages (p 56)
- Cement: definition; Concrete and mortar (cf pp 56-57)
- Metals: steel and aluminium. Definition advantages and disadvantages
- Glass: characteristics (cf p 59)
- Plastics: definition, types of plastics (cf p. 60)
- Sustainability of building materials (ed. Civica)

6. PATH: **HISTORY OF ARCHITECTURE**

- Architecture in the 20th century: main features, styles and architects of Modernism (Van der Rohe, Gropius, Lloyd Wright and Le Corbusier), collegamenti al contest storico e socio-economico.
- Archistars: main projects of some of the most famous recent architects. (lavori individuali sulle opere dei maggiori architetti contemporanei)

La classe ha lavorato ad un modulo CLIL svolto dal prof. Bosio (come da progetto presentato) nell'ambito della disciplina Progettazione e Costruzione. Sono stati trattati temi concernenti R.C. design, roman road, internal forces and deflection of beams.

Si rinvia alla programmazione disciplinare per quanto attiene i contenuti specifici, la metodologia didattica e la valutazione.

I docenti DNL saranno più specifici nel proprio programma.

PROGRAMMA DIDATTICO

Religione

A.S. 2022-2023
5A CAT

I testi dai quali ho preso spunto sono i seguenti:

Titolo: Sulla tua Parola
Autori: Claudio Cassinotti e Gianmario Marinoni
Editore: Dea SCUOLA
Anno:2019

Titolo: IL Cielo tra le mani
Autori: Sergio Bocchini e Guido Fontanella
Editore: EDB SCUOLA
Anno: 2023

Titolo: Provocazioni #per essere umani
Autori: Alberto Campoleoni, Claudia Beacco, Luca Raspi
Editore: San Paolo
Anno:2023

Temi trattati e proposte:
Raccontati con una canzone.
Gli interrogativi fondamentali: Chi sono io?
Progettare la mia vita.
Distinzione e complementarità tra scienza e fede.
Gesù Cristo e il Kerigma.

Lettura: Voce della Colomba
Cos'è la libertà per te?
Analisi sull'intervista di Nicholas James Vujicic YTB(https://www.youtube.com/watch?v=g_FoMiDjelc)
Pregiudizi
Il Perdono
Dialogo Interreligioso
Ecumenismo tra Chiese sorelle.
La legge naturale comune a tutti.
Radici dell'etica cristiana.

La Docente
EMANUELA LORENTI

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
ANNO SCOLASTICO 2022/2023
CLASSE 5A CAT " MICHELE BUNIVA" di PINEROLO
INSEGNANTE: PROF.ssa DANIELE MANUELA

TESTO:
AUTORI VARI

COMPETENZE MOTORIE
G . D'ANNA CASA EDITRICE

CONTENUTI

● **IDENTITA' E FINALITA' DELLA DISCIPLINA**

Le attività svolte mirano a:

- Consolidamento e recupero delle competenze motorie di base, al fine di migliorare il rendimento complessivo medio degli studenti, non strettamente limitato alla sfera motoria, ma estesa all'intera area cognitiva.
- Favorire l'armonico sviluppo dell'adolescente aiutandolo a superare difficoltà e contraddizioni tipiche dell'età.
- Acquisire abitudini allo sport come costume di vita.
- Promuovere attività sportive e favorire situazioni di sano confronto agonistico.
- Estendere la coscienza della corporeità in ambiente naturale e di libera espressione.
- Mettere in pratica norme di comportamento adeguate al fine della prevenzione degli infortuni.

● **OBIETTIVI FORMATIVI GENERALI**

Le lezioni sono state impostate nel tentativo di consolidare le capacità acquisite nel secondo biennio e di introdurre elementi tecnico-sportivi con caratteristiche più avanzate.

● **METODOLOGIE**

Sono stati utilizzati classroom, Meet e i canali web per lo svolgimento delle lezioni teoriche e la condivisione di materiali. Per le attività pratiche sono stati utilizzati palestra della scuola, campo d'atletica Martin, parco della Pace.

● VALUTAZIONE E STRUMENTI DI VERIFICA

Per i criteri di valutazione, si rimanda alla programmazione annuale pubblicata in bacheca di Argo nel mese di novembre 2021.

● Modalità di sostegno, recupero e di potenziamento delle eccellenze

L'attività di sostegno è stata svolta in itinere quando necessario, prevedendo eventualmente pause didattiche, dividendo la classe per gruppi di livello (sostegno e approfondimento). Il recupero e/o il sostegno è stato effettuato mediante attività extra-curricolari, secondo le modalità stabilite dal CD e dal C. di C. in base alla normativa vigente e concordemente alle decisioni prese in dipartimento.

CONTENUTI PRATICI

- Attività ed esercizi a carico naturale
- Attività ed esercizi di potenziamento
- Attività ed esercizi di rilassamento, per il controllo segmentario ed intersegmentario e per il controllo della respirazione
- Attività ed esercizi di equilibrio in situazioni dinamiche complesse e in volo
- Attività motorie individuali
- Sport di squadra (pallavolo, basket, calcio)
- Alcune specialità dell'Atletica Leggera: corsa, getto del peso, salto in alto, salto in lungo, andature varie.
- Informazioni sulla teoria del movimento e sulle metodologie dell'allenamento relative alle attività svolte

PROGRAMMA TEORICO

- **Adattamenti del corpo umano in condizioni speciali** (microgravità e immersione)

- **Transizioni transgeniche e sport** (dibattito sul regolamento di gara tra transgender e cisgender)
- **Atleti e guerra:** condizioni degli atleti durante i grandi conflitti
- **Anatomia e principi di adattamenti all'esercizio fisico:**
 - Apparato scheletrico
 - Apparato articolare
 - Apparato muscolare
 - Apparato respiratorio
 - Apparato cardio-vascolare
- **Teoria di tutti gli sport pratici affrontati**, con particolare riferimento all'Atletica Leggera, pallavolo, calcio.

Pinerolo, 15 Maggio 2023

L'insegnante

Manuela Daniele

PROGRAMMA DI LETTERATURA A.S. 2022/23

Docente Alberta Scarfò

Il testo in adozione è “L’attualità della letteratura”, Baldi-Giusso, Paravia, Vol 3.

Durante l’anno sono stati affrontati gli autori e le correnti letterarie di seguito indicati. Di ogni autore gli alunni e le alunne hanno studiato la vita (in breve), la contestualizzazione storica e l’apparato critico. E’ stata svolta con la docente l’analisi di tutti i testi letti

CONTENUTI DISCIPLINARI

- LA SCAPIGLIATURA

Arrigo Boito

Testo: “Lezione di anatomia”

- IL NATURALISMO

Gustave Flaubert

Émile Zola

Testi: “L’ebbrezza della speculazione”

- IL VERISMO

Giovanni Verga

Testi: “Rosso Malpelo”, “La lupa”, “Fantasticheria”, intreccio dei Malavoglia

Luigi Capuana

- DECADENTISMO

Paul Verlaine

Testi: “Languore”

- SIMBOLISMO

Charles Baudelaire

Testi: “Corrispondenze”, “Spleen” e “Ubriacatevi”

- ESTETISMO e DECADENTISMO

Gabriele d’Annunzio

Testi: “La pioggia nel pineto”

Riferimenti al “Notturmo”

Giovanni Pascoli

Testi: “Il lampo”, “Il gelsomino notturno”, “La mia sera”, “Cavalla storna”, “Il tuono”

Oscar Wilde

Testi: “Un maestro di edonismo” da “Il ritratto di Dorian Gray”

- I FUTURISTI

Filippo Tommaso Marinetti

Testi: “Bombardamento”, “Il manifesto del futurismo”

Aldo Palazzeschi

Testi: E lasciatemi divertire!

- IL PRIMO NOVECENTO IN ITALIA

Italo Svevo

Testi: lettura integrale de “La coscienza di Zeno” di

Luigi Pirandello

Testi: La patente, il treno ha fischiato, il giuoco delle parti (video)

- LA NARRATIVA IN ITALIA TRA LE DUE GUERRE

Dino Buzzati

Testi: “La giacca stregata”

Umberto Saba

Testi: “A mia moglie”, “La capra”, “Città vecchia”, “Amai”

Giuseppe Ungaretti

Testi: “In memoria”, “Il porto sepolto”, “Fratelli”, “Veglia”, “San Martino del Carso”
“Mattina”

Salvatore Quasimodo

Testi: “Ed è subito sera”, “Alle fronde dei Salici”

Eugenio Montale

Testi: “Non Chiederci la parola”, “Merigiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”

Lo studio della letteratura ha incluso anche riferimenti ad alcuni autori importanti quali Freud, Nietzsche, Schopenhauer e Darwin.

PROGRAMMA DI STORIA A.S. 2022/23

Docente Alberta Scarfò

Il testo in adozione è “Storia in movimento”, Brancati-Pagliarani, Rizzoli, Vol 3.

Le prime settimane del trimestre sono state dedicate allo svolgimento del programma dell'anno precedente.

- CAPITOLO 1 “Il volto del nuovo secolo”
- 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 “L’URSS di Stalin”
- CAPITOLO 11 “L’Europa e il mondo tra fascismo e democrazia”
- CAPITOLO 12 “La seconda guerra mondiale”

Gli alunni e le alunne hanno consultato con l’insegnante e a casa il sito:

<https://www.raiplay.it/collezioni/lagrandeguerra>

CONTENUTI

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).

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-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 5- IL PROGETTO DELLE OPERE STRADALI

ANDAMENTO PLANIMETRICO DI UNA STRADA

- Studio del tracciato dell'asse stradale

- Andamento planimetrico del tracciato stradale
- Curve circolari
- 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

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

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

TINELLI PASQUALE

Allegato 4

Argomenti di Educazione Civica

Riepilogo Attività Registro di Classe

Classe: 5ACAT COSTRUZIONE AMBIENTE
TERRITORIO(TRIENNIO) I.I.S. "M.BUNIVA"
PINEROLO I.T. (ITCA)

Anno: 2022/2023

Docente: CHIERA ENRICA MARIA

Materia: EDUCAZIONE CIVICA NON
SCRUTINABILE

Data	Ora	Attività svolta	Compiti Assegnati
12/09/2022	1	Promozione del progetto 'Banca del tempo' per la condivisione, la socializzazione ed il sostegno scolastico tra pari.	
19/09/2022	1	AGENDA 2030 per lo Sviluppo Sostenibile.	
21/09/2022	4	Programmi elettorali	
01/12/2022	6	Assemblea di classe	
02/12/2022	6	Active citizenship: "How would you improve your school building?" GROUPWORK	Collect the information and materials needed to finish your project on how to improve your school building (Assegnati per il 15/12/2022)
05/12/2022	7	Incontro con ADMO	
15/12/2022	1	Workgroup. Active citizenship: how would you improve your school building	
15/12/2022	2		
16/12/2022	6	Active citizenship "How would you improve your school building?" - PRESENTATION	
22/12/2022	1	Groupwork presentation school building improvement	
22/12/2022	3	Discussione	
11/01/2023	1	visione documentario su Catlyn Jenner	
11/01/2023	2		
02/02/2023	1	Incontro dal titolo "Casa Gas Free", organizzato da ITS e aziende del settore Presso "Piazza dei Mestieri" via durandi Torino	Remember to send me the questions for the Kahoot (Assegnati per il 03/02/2023)
02/02/2023	2		
02/02/2023	4	Incontro dal titolo "Casa Gas Free", organizzato da ITS e aziende del settore Presso "Piazza dei Mestieri" via Durandi - Torino - Tema: degassificazione degli edifici.	
02/02/2023	6	Classe in uscota a Torino	
09/02/2023	1	Bio and sustainable architecture: Renewable energy sources (students presentations)	
09/02/2023	2		
10/02/2023	6	Cop26: Urban Sequoia an example of sustainable architecture	Look at the uploaded material in classroom: prepare an oral report about cop26 and urban sequoia, watching the uploaded videos. Be ready to tell the class; you will be assessed (Assegnati per il 16/02/2023)
02/03/2023	2	Eco-friendly materials: collection of information from a video	Prepare an oral-report about eco-friendly materials, use page 33 as an introduction to the topic and follow the chart filled in class to help you give the main information (Assegnati per il 09/03/2023)
09/03/2023	1	Eco-materials	
09/03/2023	2	Green buildings presentation	
10/03/2023	6	Group work on GREEN BUILDINGS	Green buildings group presentation (Assegnati per il 16/03/2023)
16/03/2023	2	Green buildings presentations	
26/04/2023	4	Intervento della protezione civile - Eventi sismici e loro prevenzione.	