

	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “Michele BUNIVA”</b>	Codice	C1 Rev. 01 01/09/14
	<b>Settore Economico</b> <i>Amministrazione, Finanza e Marketing Sistemi Informativi Aziendali Relazioni Internazionali per il Marketing</i>		
	<b>Settore Tecnologico</b> <i>Costruzioni, Ambiente e Territorio</i>  <b>Liceo Artistico</b> <i>Arti Figurative – Architettura e Ambiente</i>		
<input type="checkbox"/> 10064 PINEROLO (Torino) – Via dei Rochis, 25 <input type="checkbox"/> segreteria@buniva.it <input type="checkbox"/> 0121 322374 fax 0121 322666 Codice Fiscale 85007140016 <a href="http://www.bunivaweb.it">http://www.bunivaweb.it</a>		DATA: 12/5/2023	

## ESAME DI STATO 2023-2024

### DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

#### CLASSE - SERALE 3 - COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO

#### **BREVE PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO - dal PTOF**

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, la bioedilizia e le 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 a 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.

#### **PRESENTAZIONE INDIRIZZO DI STUDI – CAT SERALE**

Dal 2015/16, con la riorganizzazione dell'istruzione per adulti operata dal Ministero, è stata avviata, nella Regione Piemonte, la sperimentazione S.I.I.A. (Sperimentazione Integrata Istruzione Adulti) che ha ripreso alcune caratteristiche del progetto Polis, attuato dal 2003/04; in particolare la divisione del percorso verso il diploma in tre annualità.

Nel corrente anno scolastico 2023/24 sono stati attivati 3 corsi: Serale 1° periodo (corrispondente al 1° e 2° anno), Serale 2° periodo (corrispondente al 3° e 4° anno) e Serale 3° periodo (5° anno).

La classe che frequenta l'ultimo anno ha seguito il seguente percorso:

- Corso S.I.I.A. 1° periodo, indirizzo CAT - a.s. 2021 - 2022 (Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio)
- Corso S.I.I.A. 2° periodo, indirizzo CAT - a.s. 2022 - 2023 (Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio)
- Corso SERALE 3° periodo (Settore Tecnologico: Costruzioni, Ambiente e Territorio) per l'Esame di Stato a.s. 2023 - 2024

La sperimentazione S.I.I.A., come già il Progetto Polis (Percorsi per l'Orientamento Lavorativo e l'Istruzione Superiore), è un percorso formativo rivolto ad adulti, interessati al conseguimento del diploma di scuola superiore.

Entrambe le proposte sono sostenute da alcune significative motivazioni che ne evidenziano la necessità: la situazione di bassa scolarità della popolazione adulta (oltre il 50% in Italia ha conseguito soltanto la licenza media) e la necessità di riqualificazione culturale e professionale per far fronte alle caratteristiche dei processi produttivi, del mercato del lavoro e della complessità crescente della società in cui viviamo richiedono politiche e interventi formativi finalizzati al conseguimento del titolo di scuola secondaria superiore.

Diversificata l'utenza cui si rivolge il progetto:

- adulti interessati al conseguimento del titolo superiore, per completare un percorso a suo tempo interrotto o mai intrapreso
- giovani adulti (che hanno comunque assolto l'obbligo scolastico) che hanno abbandonato da qualche anno la scuola superiore o hanno deciso di passare al corso serale per difficoltà nella frequenza del diurno
- cittadini stranieri, con scolarità superiore nei loro paesi di origine non riconosciuta in Italia.

La struttura organizzativa-didattica della sperimentazione mira ad adeguarsi alle specifiche caratteristiche ed esigenze dell'utenza adulta, prevedendo un percorso di durata triennale finalizzato al conseguimento di un diploma di scuola superiore.

Protagonista dell'attuazione del progetto è l'Istituto Superiore "M. BUNIVA" di Pinerolo, in accordo con il CPIA 5 (Centro Provinciale Istruzione Adulti con sede di Direzione a Rivoli).

La scelta dell'indirizzo e della qualifica è stata condivisa da tutti i partner del progetto, optando per l'indirizzo di geometra (C.A.T.) presente presso l'I.I.S. BUNIVA, che avrebbe offerto agli adulti del territorio una opportunità diversa da ragioneria, attivata in altre scuole della provincia di Torino, proponendosi di preparare una figura professionale legata anche agli aspetti dello sviluppo del territorio e della compatibilità ambientale.

### **Profilo professionale (dal PTOF aggiornato)**

Il corso di "Costruzioni, Ambiente e Territorio" 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.

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.

Attraverso il percorso generale, è in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella progettazione, valutazione e realizzazione di organismi complessi e di operare in autonomia nei casi di modesta entità;
- intervenire autonomamente nella gestione, nella manutenzione e nell'esercizio di organismi edilizi e nell'organizzazione di cantieri mobili, relativamente ai fabbricati;
- intervenire nei processi di conversione dell'energia, del loro controllo, prevedere nell'ambito dell'edilizia eco compatibile le soluzioni opportune per il risparmio energetico, nel rispetto delle normative sulla tutela dell'ambiente e redigere la valutazione di impatto ambientale;
- pianificare e organizzare le misure opportune in materia di salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali, relazionare e documentare le attività svolte.

Grazie all'esperienza maturata in questi anni, si è pensato di fornire agli allievi strategie progettuali e conoscenze specifiche necessarie per la realizzazione di una edilizia basata sul principio di ecosostenibilità e sull'uso di energie rinnovabili. In particolare, l'architettura e l'edilizia “etica” si orientano verso un corretto rapporto del costruito con l'ambiente, nell'arco di tutto il suo ciclo vita (Life Cycle Assessment). Si sta quindi diffondendo sempre più il concetto di basso consumo quale prerogativa al costruire ex novo o alle ristrutturazioni del patrimonio edilizio già esistente, anche in ragione dei recenti provvedimenti legislativi emanati. La trasformazione della prassi verso l'approccio sostenibile richiede inevitabilmente un cambiamento culturale nei metodi e nelle azioni di coloro che intervengono nel processo edilizio, in particolare del diplomato CAT.

Il futuro diplomato CAT del CORSO SERALE 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 di 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 specifici quali il CAD bidimensionale.

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 di architettura o ingegneria, studi di geometri);
- impiego in imprese interessate ad un approccio significativo in materia ambientale e di energie rinnovabili;
- impiego in imprese che lavorano nel campo della produzione e trasformazione delle materie prime per l'edilizia (impianti di betonaggio, centrali di prefabbricazione, etc...);
- impiego nella filiera delle costruzioni in senso ampio;
- impiego in imprese specializzate in produzioni e forniture ecocompatibili ed energie alternative;
- impiego in Pubbliche Amministrazioni;
- impiego in Enti di certificazione ambientale;
- impiego in aziende che gestiscono ed erogano servizi urbani (ACEA ecc...).

**TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO**

<b>MATERIE</b>	n. ore a.s. 2021/22	n. ore a.s. 2022/23	n. ore a.s. 2023/24	TOTALE
Lingua italiana	120	100	130	350
Storia	43	39	40	122
Inglese	91	79	68	238
Matematica	129	105	102	336
Scienze della terra e biologia/ geografia	30	--	--	30
Fisica	28	--	--	28
Chimica	31	--	--	31
Rappresentazioni grafiche	110	--	--	110
STA	33	--	--	33
Diritto	52	--	--	52
Tecnologie informatiche	50	--	--	50
Progettazione, Costruzioni, Impianti	--	154	190	344
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	--	36	35	71
Topografia	--	81	80	161
Estimo	--	88	91	179
<b>TOTALE</b>	<b>717**</b>	<b>682**</b>	<b>736**</b>	<b>2135</b>

*\*\* Altre ore di tutte le materie sono state svolte, come recupero e rinforzo, durante ciascun anno scolastico.*

**Orario settimanale per materia (serale 3° periodo)**

<b>materia</b>	<b>Ore settimanali</b>
Lingua e lettere italiane/storia	<b>5</b>
Inglese	<b>2</b>
Matematica	<b>3</b>
Progettazione, Costruzioni, Impianti; Gestione cantiere e sicurezza ambiente di lavoro	<b>6</b>
Topografia	<b>3</b>
Geopedologia, estimo	<b>3</b>
<b>TOTALE ore</b>	<b>22</b>

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

### **Caratteri e breve storia della classe**

La classe Serale 3 CAT, che si presenta all'Esame di Stato, ha iniziato il percorso formativo nell'a.s. 2021/ 2022.

All'inizio dell'anno la classe era composta da 11 allievi, 1 ragazza e 10 ragazzi, a cui si sono aggiunti, tra fine novembre e inizio dicembre, 2 allievi provenienti da scuole diurne, in particolare dal liceo scientifico e dal CAT diurno; al 15 maggio il nucleo comprende effettivamente 11 studenti, in quanto 2 studenti regolarmente iscritti si sono solo ufficiosamente ritirati.

Nella classe non è presente alcun DSA.

La composizione della classe è distribuita su più fasce di età (7 studenti fino a 25 anni, 3 tra 28 e 38, 1 più di 40 anni).

Solo alcuni dei componenti della classe sono occupati, alcuni in modo stabile e continuativo, altri con contratti di apprendistato. Uno studente è anche genitore. I candidati risiedono tutti nei comuni del Pinerolese e limitrofi.

La classe, fin dal primo anno, ha vissuto positivamente la compresenza delle diverse componenti di età, maturando nel corso dei tre anni una più convinta motivazione e una responsabile partecipazione, seguendo con interesse e atteggiamento positivo – anche se a volte altalenante - le attività didattiche proposte.

Ciò che più ha influenzato il percorso di apprendimento sono i diversi livelli di preparazione e capacità rilevati in ingresso, che hanno condizionato i risultati conseguiti, cui si aggiunge per alcuni la partecipazione meno continuativa, dovuta talvolta alle maggiori difficoltà nel conciliare gli impegni lavorativi e familiari con la scuola.

Nel corso dei tre anni, la classe ha maturato una riconoscibile crescita culturale sui temi generali e sulle aree più specifiche di indirizzo, sviluppando soprattutto competenze professionali legate al vissuto e all'attività di lavoro. Purtroppo, non sempre ha saputo costruire progressivamente migliori rapporti di relazione e collaborazione, benché alcuni studenti tentassero costantemente di instaurare una seria e costruttiva partecipazione.

I livelli finali acquisiti presentano alcune situazioni di buona preparazione, altre - la maggior parte - di preparazione più superficiale. Quasi la maggior parte di loro, a parte gli allievi provenienti dal medesimo indirizzo del diurno, ha dovuto fare i conti con la mancanza di allenamento e di studio sistematico – di alcune materie in taluni casi - e con preparazione di partenza lontana nel tempo e non sempre solida. Ciononostante il livello raggiunto è accettabile e, come si diceva inizialmente, comparabile a quello degli allievi provenienti dallo stesso corso diurno.

Anche l'emotività, in situazioni non più così familiari (come le verifiche, gli esami, le interrogazioni, il giudizio dei professori e dei compagni, etc.), rischia, specie in alcuni casi più fragili, di condizionarne la resa, anche quando si sono acquisite conoscenze e competenze adeguate. Ciò, si sottolinea, è avvenuto in rarissimi casi.

Talvolta le difficoltà permangono per le situazioni con risultati appena sufficienti, in particolare nelle materie tecniche, a causa di vari fattori, ridotti tempi per lo studio a causa dagli impegni lavorativi e/o carenze iniziali non del tutto superate, accompagnate a volte da un atteggiamento che varia dal rinunciatario al poco motivato per i più disparati motivi – spesso le reiterate bocciature durante gli anni frequentati al diurno.

**Considerando la situazione generalizzata di studenti adulti, lavoratori anche in giovane età, vanno sottolineati e valorizzati l'impegno e la costanza degli alunni che hanno intrapreso questa esperienza, sostenendo ogni giorno il peso della scuola e dello studio nel contesto familiare e di lavoro, evidenziando anche nei più giovani una crescita di responsabilità che ha loro consentito di riprendere il percorso scolastico prima interrotto o di proseguirlo, quando questo aveva subito una battuta di arresto nel corso diurno.**

## **Osservazioni**

Al di là del risultato, che per altro è l'obiettivo primario per cui si sono iscritti al corso, questi adulti e giovani adulti sono riusciti a dimostrare, innanzitutto a se stessi, di aver superato o almeno di essersi misurati con le difficoltà che non avevano consentito loro, in precedenza, il raggiungimento di un titolo scolastico superiore.

Sono persone che si sono messe in gioco, a età diverse, per raggiungere un obiettivo preciso che darà a tutti maggior fiducia in se stessi e offrirà a molti le occasioni per migliorare la propria posizione lavorativa e sociale.

La scommessa "didattica" del progetto SIIA è fondata sulla possibilità di individuare all'interno delle diverse aree disciplinari i contenuti e le competenze fondamentali, che consentano di conseguire una preparazione adeguata al superamento dell'Esame di Stato.

Anche l'inevitabile alternarsi negli anni dei docenti, determinato dalla configurazione organizzativa del progetto, e l'incarico affidato ogni anno per lo più a nuovi docenti, rende più difficile il consolidarsi di esperienze e acquisizioni didattiche, di cui si sente la crescente necessità in un percorso concentrato in tre anni e che deve caratterizzarsi per la specificità della sua utenza adulta.

Nella fase di riorganizzazione dei corsi di istruzione per adulti, che da tre anni sta coinvolgendo anche i corsi serali, ci auguriamo che gli anni di esperienza SIIA possano costituire un riferimento significativo, con l'obiettivo di favorire l'innalzamento della scolarità nell'interesse degli adulti, della scuola e del nostro paese.

Corsisti che hanno seguito l'intero percorso triennale	3
Corsisti inseriti nel 2° periodo	3
Corsisti inseriti nel 3° periodo	5
<b>Totale corsisti</b>	<b>11</b>

#### COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

DISCIPLINA	1° PERIODO	2° PERIODO	3° PERIODO
ITALIANO	ARONICA (supplente di GIRARDI)	CAMOSSO	CAMOSSO
STORIA	ARONICA	CAMOSSO	CAMOSSO
INGLESE	BORLIZZI	BARRACO	VENIERO
MATEMATICA	GIANI	GIANI	BARBERO
PCI, CANTIERE		CHIODI	CHIODI
TOPOGRAFIA		MIGLIACCIO	CHIODI
GEOPEDOLOGIA, ESTIMO		CULMONE	BONNIN
SCIENZE (FISICA)	JAHIER		
SCIENZE (CHIMICA)	FERRERA		
SCIENZE (SC. DELLA TERRA, BIOLOGIA)	FERRERA		
RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE / STA	BUCCAFURRI		
DIRITTO / ECONOMIA	CONTI		
TECNOLOGIE INFORMATICHE	LAGGIARD		

**COORDINATORE DELLA CLASSE 1^ ANNO:** Stefano Giani  
**COORDINATORE DELLA CLASSE 2^ E 3^ ANNO:** Laura Chiodi

## **Programmazione del Consiglio di Classe**

### **OBIETTIVI DELL'ATTIVITA' DIDATTICA**

#### *Definizione degli obiettivi previsti in termini di competenze di indirizzo*

- ✓ applicare le norme del disegno tecnico, anche con impiego di grafica computerizzata, in particolare nella rappresentazione dei rilievi;
- ✓ conoscere i materiali normalmente impiegati nelle costruzioni edili e territoriali;
- ✓ collaborare alla gestione amministrativa contabile del cantiere;
- ✓ conoscere le norme tecniche relative alla stima di fabbricati, terreni ed opere edili in genere;
- ✓ acquisire competenze relative alle operazioni catastali;
- ✓ seguire ed elaborare percorsi di progettazione di opere in muratura ed in cemento armato;
- ✓ dimensionare, ovvero ridimensionare (per edifici già esistenti) sotto l'aspetto planovolumetrico edifici di modeste entità, particolarmente per quanto riguarda le ripartizioni funzionali;
- ✓ riconoscere i limiti urbanistici per opere edili e territoriali, in termini di salvaguardia urbanistica e rispetto delle radici culturali;
- ✓ collaborare con studi di progettazione ed uffici tecnici pubblici e privati.

#### *Obiettivi perseguiti in termini di capacità pluridisciplinari*

- ✓ contestualizzare fenomeni ed eventi;
- ✓ apprendere in maniera autonoma;
- ✓ comunicare efficacemente con linguaggi appropriati;
- ✓ utilizzare le tecnologie informatiche di base;
- ✓ individuare e risolvere problemi attraverso un approccio pluridisciplinare;
- ✓ elaborare autonomamente collegamenti e momenti di sintesi tra le diverse aree del sapere.

#### *Obiettivi comportamentali trasversali*

Rispetto agli obiettivi trasversali di natura comportamentale, il Consiglio di Classe ha programmato il suo intervento con l'obiettivo di raggiungere un atteggiamento costruttivo fra docenti e studenti che permettesse il miglioramento del "clima formativo" della classe e il perfezionamento individuale di alcune capacità.

Queste ultime vengono definite come segue nei termini di risultati attesi:

- ✓ interagire in modo costruttivo e/o propositivo con il docente;
- ✓ essere disponibili ad aiutare i compagni;
- ✓ rispettare gli impegni e le scadenze programmate;
- ✓ frequentare le lezioni con continuità, compatibilmente con gli impegni familiari / lavorativi.

### Obiettivi cognitivi trasversali

- ✓ acquisizione di una corretta forma espositiva e del lessico specifico per ogni disciplina;
- ✓ comprensione delle richieste e capacità di risposta adeguata;
- ✓ capacità di comprendere ed usare autonomamente testi e strumenti;
- ✓ perfezionamento del proprio metodo di studio.

Tra i fattori che hanno favorito il processo di insegnamento-apprendimento si evidenziano:

- ✓ uso di aule dotate di LIM;
- ✓ condivisione del materiale preparato dai docenti tramite piattaforma Classroom fornita dall'Istituto Buniva;
- ✓ dialogo educativo;
- ✓ impegno, interesse, partecipazione notevoli nella maggior parte degli alunni.

Tra i fattori che hanno ostacolato il processo di insegnamento-apprendimento si segnalano invece:

- ✓ nomina dei docenti effettuata, spesso, molto in ritardo rispetto all'inizio dell'anno scolastico;
- ✓ impegno, interesse, partecipazione,... non sempre adeguati di alcuni alunni;
- ✓ frequenza scolastica poco assidua di alcuni alunni.

### Caratteri della classe

	Numero studenti			
	Scarso	Discontinuo	Opportunistico	Buono
<b>Interesse ed impegno</b>	1	2	4	4
	<b>Di disturbo</b>	<b>Passiva</b>	<b>Sollecitata</b>	<b>Propositiva</b>
<b>Partecipazione</b>	0	3	8	0
	<b>Disorganizzato</b>	<b>Ripetitivo</b>	<b>Organizzato</b>	<b>Elaborativo</b>
<b>Metodo di studio</b>	2	3	2	4
<b>Rapporto con i docenti</b>	<b>Poco corretto</b>	<b>Corretto e responsabile</b>	<b>Dialettico e propositivo</b>	
	0	7	4	

### Metodologie e modalità di lavoro

Insegnamento	Tipologia					
	Lez. frontali	Lez. Partecipate	Lavori di gruppo	Scoperta guidata	Risoluzione di problemi	Progetti
Italiano	x	x		x		
Storia	x	x		x		
Inglese	x	x	x	x	x	
Matematica	x	x		x	x	x
Pci, Cantiere	x	x				x
Topografia	x	x		x	x	x
Estimo	x	x	x		x	

### Materiali, strutture, strumenti

Insegnamento	Libro di testo (anche online)	Dispense fornite dall'insegnante	Giornali - Riviste	Biblioteca	Audiovisivi	LIM	Videolezioni tramite Meet
Italiano		x	x		x	x	
Storia		x	x		x	x	
Inglese	x	x	x		x	x	x
Matematica		x			x	x	x
Pci, Cantiere		x					
Topografia		x					
Estimo	x	x			x	x	

### Modalità e strumenti di verifica sommativa

Insegnamento	Interrogaz. lunga	Interrogaz. breve	Tema o Problema	Prove Strutturate	Prove semi-strutturate	Trattaz. sintetica	Relazioni/pr esentazioni	Esercizi
Italiano	x		x		x			
Storia	x				x			
Inglese	x	x		x	x		x	x
Matematica		x	x	x			x	x
Pci, Cantiere	x	x		x	x	x	x	x
Topografia	x	x		x				x
Estimo	x	x			x		x	x

## VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

### Criteria

## Metodo di studio

- Partecipazione all'attività didattica
- Impegno
- Progresso
- Livello della classe
- Preparazione

## Fattori della preparazione

- Obiettivi realizzati in termini di conoscenze disciplinari
- Obiettivi realizzati in termini di competenze disciplinari
- Obiettivi realizzati in termini di capacità pluridisciplinari
- Capacità di applicare conoscenze e competenze a situazioni diverse
- Capacità critiche, logico-linguistiche, creative, operative, organizzative

## CRITERI PER LA VALUTAZIONE

### Voto scrutinio finale

- Voto del 1° quadrimestre
- Media dei voti o altro criterio individuato nel p.a. dal docente nel quadrimestre
- Media dei voti indicatori di osservazione

### 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 entro il mese di novembre e costituisce elemento di informazione per gli studenti.

Tenendo conto del caso particolare dell'istruzione per adulti, e della difficoltà elevata che si può avere nel recuperare un voto eccessivamente basso, il consiglio di classe ha adottato durante l'anno scolastico la seguente griglia di valutazione:

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LE PROVE SCRITTE E ORALI

Livello d'abilità					Percentuale	Voto
Conoscenza	Comprensione	Applicazione	Lessico	Esposizione		
RIFIUTA LA VERIFICA						2
Nessuna o molto scarsa	Non sa affrontare	Non applica conoscenze	Nulla o molto scarso	Confusa	0-30 31-39	3 3\4

	compiti semplici					
Frammentaria	Affronta con errori compiti semplici	Applica le conoscenze con errori in situazioni semplici	Approssimativo	Imprecisa, anche quando guidata	40-44 45-49 50-54	4 4\5 5
Completa, ma non approfondita	Affronta senza errori compiti semplici	Applica le conoscenze senza errori in situazioni semplici	Appropriato, seppur quantitativamente limitato	Chiara, se guidata	55-59 60-64 65-69	5\6 6 6\7
Completa e approfondita	Affronta senza errori compiti complessi	Applica le conoscenze senza errori in situazioni complesse	Appropriato	Chiara e autonomamente organizzata	70-74 75-79 80-84	7 7\8 8
Completa, approfondita ed ampliata	Affronta senza errori né imprecisioni i compiti complessi	Applica le conoscenze senza errori né imprecisioni in situazioni complesse	Molto appropriato	Fluida, sicura e controllata	85-89 90-95 96-100	8\9 9 10

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE CONDOTTA**

<p><b>10 (dieci)</b> <i>(presenza di tutti i descrittori)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento collaborativo e rispettoso nei confronti di docenti e compagni, ruolo propositivo e trainante all'interno della classe</li> <li>2. Scrupoloso rispetto del regolamento d'Istituto</li> <li>3. Frequenza assidua con rari ritardi e/o uscite anticipate</li> <li>4. Spiccato interesse e partecipazione motivata, attiva e costante a tutte le attività didattiche</li> <li>5. Puntuale, propositivo e critico assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici</li> </ol>
<p><b>9 (nove)</b> <i>(presenza di almeno quattro dei descrittori)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni, ruolo significativo all'interno della classe</li> <li>2. Rispetto del regolamento d'Istituto</li> <li>3. Assiduità nella frequenza, occasionali ritardi e/o uscite anticipate</li> <li>4. Vivo interesse e partecipazione attiva alla maggioranza delle attività didattiche</li> <li>5. Regolare assolvimento delle consegne e degli impegni scolastici</li> </ol>
<p><b>8 (otto)</b> <i>(presenza anche solo di qualcuno dei descrittori)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento sostanzialmente corretto e collaborativo nei confronti di docenti e compagni</li> <li>2. Rispetto formale del regolamento d'Istituto</li> <li>3. Frequenza abbastanza regolare, alcuni ritardi e/o uscite anticipate</li> <li>4. Interesse e partecipazione adeguati alle lezioni</li> <li>5. Assolvimento nel complesso soddisfacente delle consegne e degli impegni scolastici</li> </ol>
<p><b>7 (sette)</b> <i>(presenza anche solo di qualcuno dei descrittori, anche in base alla gravità)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento non sempre corretto e poco collaborativo nei confronti di docenti e compagni</li> <li>2. Rispetto del regolamento d'Istituto con infrazioni lievi documentate ai sensi del regolamento di disciplina</li> <li>3. Frequenza abbastanza regolare ma con vari episodi di entrate e/o uscite anticipate</li> <li>4. Interesse selettivo e partecipazione piuttosto marginale e/o discontinua</li> <li>5. Assolvimento non sempre regolare delle consegne e degli impegni scolastici</li> </ol>
<p><b>6 (sei)</b> <i>(presenza anche solo di qualcuno dei descrittori, anche in base alla gravità)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comportamento poco corretto e poco rispettoso nei rapporti con insegnanti, compagni e personale ATA</li> <li>2. Episodi di mancato rispetto delle norme scolastiche, anche soggetti a sanzioni disciplinari con eventuale sospensione dall'attività didattica</li> <li>3. Frequenza non regolare e/o con reiterati episodi di entrate e/o uscite fuori orario</li> <li>4. Disinteresse verso tutte le attività didattiche</li> <li>5. Ricorrenti mancanze nell'assolvimento degli impegni scolastici</li> </ol>
<p><b>5 (cinque)</b> <i>(con questo voto vi è l'automatica non ammissione alla classe successiva indipendentemente dalle valutazioni delle discipline)</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responsabilità diretta su fatti gravi nei confronti di docenti e/o compagni e/o lesivi della loro dignità</li> <li>2. Comportamenti di particolare gravità per i quali vengano deliberate sanzioni disciplinari che comportino l'allontanamento temporaneo dello studente dalla scuola per un periodo non inferiore ai 15 giorni</li> <li>3. Frequenza non regolare e con numerosi episodi di entrate e/o uscite fuori orario</li> <li>4. Completo disinteresse per tutte le attività didattiche</li> <li>5. Svolgimento scarso o nullo delle consegne e degli impegni scolastici</li> </ol>

Il voto proposto tiene conto dei criteri sopra indicati e anche di eventuali provvedimenti disciplinari oltre che di quanto stabilito dal Regolamento di Istituto e dal DPR n. 122/2009 art. 7.

## **CRITERI PER IL RICONOSCIMENTO E L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO E SCOLASTICO**

Per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico (3° e 4° anno), il Consiglio di Classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017, moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti.

Per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico (5° anno), il Consiglio di Classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella.

### **ATTIVITA' DI RECUPERO E SOSTEGNO**

Nello svolgimento triennale del percorso sono stati attivati interventi di recupero e sostegno per allievi che dimostravano difficoltà nell'apprendimento e/o problemi di regolarità nella frequenza.

Tali interventi sono stati svolti per lo più nell'orario precedente alle lezioni, talvolta in orario extrascolastico (sabato o mattina); il periodo che va da metà settembre a metà ottobre di quest'ultimo anno scolastico è stato completamente dedicato alle attività di ripasso e sostegno.

In tali attività, grazie alla disponibilità di molti docenti, vanno inoltre contemplati gli interventi di accompagnamento personalizzati e informali volti al sostegno della motivazione e al consolidamento della preparazione disciplinare.

Inoltre, come attività integrative e di recupero, sono stati effettuati dai docenti: interventi individualizzati, rallentamento del ritmo di lavoro, ripasso delle lezioni precedenti, esercitazioni di riepilogo prima delle verifiche.

### **ESPERIENZE SIGNIFICATIVE DEL PERCORSO FORMATIVO**

#### **2° PERIODO**

- gli studenti hanno svolto il corso sulla sicurezza, parte generale (4 ore) e parte specifica rischio alto (12 ore);
- mostra "La terra vista dal cielo" di Y.A. Bertrand, presso la cavallerizza Caprilli;
- proiezione del film "Home" di Yann Arthus Bertrand;
- spettacolo teatrale "Fine pena ora";
- spettacolo teatrale "Il grande inquisitore";
- visione del film "Don't flush your freedom" e lettura di un passo dal libro "La casa vivente" di A. Staid;
- visita guidata all'osservatorio astronomico di Luserna, al museo degli strumenti di misurazione e osservazione, con cenni sulla storia dell'universo;

#### **3° PERIODO**

- visita alla III BIENNALE DI SCULTURA DIFFUSA di Pinerolo;
- visione del film “C’è ancora domani”;
- visione del film “IO, CAPITANO”;
- mostra “Avamposti cosmici” presso la galleria d’arte di Perosa Argentina;
- visita alla struttura del Lingotto, collegata a “Il progetto di recupero” svolta in PCI. Contemporaneamente si è svolta la visita ai giardini pensili del Lingotto e alla Pinacoteca Agnelli;
- normativa energetica e implicazioni storiche: la nascita della normativa in tema energetico a partire dalla guerra del Kippur (1973);

## **PROGETTI E PERCORSI INTERDISCIPLINARI e/o DI ORIENTAMENTO**

I progetti interdisciplinari e/o di orientamento programmati per quest’ultimo anno scolastico sono stati:

- il rilievo del piazzale antistante la scuola mediante l’uso di stazione totale con l’aiuto dell’ITP Fiumefreddo Leonardo; i punti battuti sono poi stati restituiti su un file CAD dalla docente onde mostrare agli allievi il procedimento da seguire;
- la rielaborazione dell’architettonico di un edificio a torre con scala centrale e doppio corpo a L: gli allievi, dopo aver ridisegnato gli ambienti interni, sono stati coinvolti nel progetto e nel primo dimensionamento delle travi del solaio, realizzando poi, in CAD, la pianta di carpenteria dell’edificio. La parte laboratoriale camminava di pari passo con lo studio e il dimensionamento della trave e del pilastro, affrontati con il M.S.L.U.
- quello che ha preso avvio con la visita a Lingotto in cui è stato affrontato il tema del riuso di un edificio storico come Lingotto, che ha costituito un punto di forza per l’economia di un’intera città nel periodo bellico e post-bellico, diventando poi simbolo di rinnovamento urbano grazie all’intervento di Renzo Piano a cavallo fra la fine degli anni ’80 e gli anni ’90;
- tutto il percorso e l’UdA di storia dell’architettura è andato di pari passo con il programma di storia e storia della letteratura. Come scelta delle docenti di PCI e di lettere, ogni unità di storia dell’architettura faceva seguito a un primo approfondimento del periodo storico di riferimento con la docente di lettere e la valutazione dell’apprendimento avveniva mediante verifica scritta che interessava entrambe le materie. Alcune UdA sono poi state approfondite anche mediante la visione di video specifici in lingua inglese, per la comprensione dei quali è stata richiesta la partecipazione del docente di lingua che è prontamente intervenuto con dei focus su lessico e argomenti tecnici. Questi ultimi approfondimenti in lingua hanno riguardato le seguenti UdA:
  - il XVIII secolo e Ledoux con il video “*Ledoux’s Utopian city of Chaux*” <https://www.youtube.com/watch?v=bPqEuig6li8&t=26s>
  - Il prorazionalismo e il progetto di Loos per villa Muller a Praga con il video “*Adolf Loos masterpiece Villa Muller in Prague*” <https://www.youtube.com/watch?v=xYcqCAQRX4A>
- elaborazione di un piccolo computo metrico estimativo, realizzato su Excel, relativo al rifacimento del piccolo bagno di un appartamento - disegni e situazione di fatto/progetto forniti dal

docente - ivi compresi demolizioni, ricostruzioni e opere impiantistiche;

- fisica tecnica applicata alle costruzioni: a partire dalla lettura di un testo e dalla visione di un video sulle “passive houses”, è stato approfondito il metodo per il calcolo della trasmittanza di alcuni “pacchetti tipo” di tamponature (monostrato, pluristrato, facciata ventilata), soffermando in particolare l’attenzione sugli aspetti di natura tecnica legati alla scelta dei materiali dell’involucro (laterizi, tipologie di materiali per l’isolamento, rivestimenti). L’ulteriore approfondimento di questa macro-unità è stato infine il progetto del “BOSCO VERTICALE” di Stefano Boeri, edificio che riassume in sé i tanti aspetti tecnologici, strutturali, architettonici, ambientali che devono necessariamente convivere, oggi, all’interno di un’opera di architettura;

- La partecipazione all’incontro con ITS Piemonte organizzata presso l’IIS Prever;

- il Laboratorio “matematica e realtà”: ogni studente ha approfondito e presentato brevemente alla classe, utilizzando delle *slide*, un’applicazione interdisciplinare di un concetto matematico.

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

Per il serale non sono previsti percorsi di alternanza scuola/lavoro

## **PERCORSI / ESPERIENZE DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

Gli argomenti presentati nel corso di quest’anno relativi all’Educazione Civica sono stati:

- visita alla III BIENNALE DI SCULTURA DIFFUSA di Pinerolo;
- visione del film “C’è ancora domani”;
- visione del film “IO CAPITANO”;
- mostra “Avamposti cosmici” presso la galleria d’arte di Perosa Argentina;
- normativa energetica e implicazioni storiche: la nascita della normativa in tema energetico a partire dalla guerra del Kippur (1973);
- proposta di uscita didattica al Museo del Tesoro del Duomo di Vercelli per la visione del “Vercelli Book” e percorso a piedi lungo la via francigena che passa dal vercellese. **A questa esperienza didattica, peraltro portata avanti con le altre classi del serale, nessuno degli studenti del 3^ PERIODO ha partecipato;**
- fruizione e commento di un brano e un video sul ruolo di Galileo Galilei nella storia del metodo sperimentale, che hanno permesso di avviare una discussione sul pensiero scientifico;
- ASCOLTO E SINTESI DEL PODCAST "L'ARRIVO DELL'UOMO E LA SESTA ESTINZIONE DI MASSA" a cura di Vincenzo Venuto e Telmo Pievani;
- ESTIMO AMBIENTALE: beni pubblici, caratteristiche e principi di stima, prezzi edonici, analisi costi/benefici, costi di viaggio e VIA;
- Costituzione (art.12);

● Per quanto riguarda “lingua inglese” è stato affrontato il tema della SOSTENIBILITA’ AMBIENTALE. Più nello specifico:

- Environmental challenges and cases study bedZED

### **Il Consiglio della Classe Serale CAT 3° periodo**

Prof.ssa Laura Chiodi

---

Prof.ssa Simona Camosso

---

Prof. Massimiliano Veniero

---

Prof. Dennis Bonnin

---

Prof.ssa Monica Barbero

---

*Pinerolo, 15 maggio 2024*

**Esame di Stato 2023/2024**  
**Classe Serale CAT 3° periodo**  
**Programmi delle discipline**

**Docenti e discipline**

**Nome e Cognome**

**Discipline**

Prof.ssa Simona Camosso	Italiano e storia
Prof. Massimiliano Veniero	Lingua inglese
Prof. Dennis Bonnin	Geopedologia, economia ed estimo
Prof.ssa <a href="#">Monica Barbero</a>	Matematica
Prof.ssa Laura Chiodi	PCI, Gestione e sicurezza cantiere, Topografia

# LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

## Esame di Stato 2023 - 2024

I.I.S. 'M. BUNIVA' PINEROLO - Classe SERALE 3 CAT

Prof. ssa Simona Camosso

Contenuti del programma svolto:

Ripasso figure retoriche

Illuminismo (interdisciplinare con storia e storia dell'architettura in PCI)

Leopardi: vita e opere; analisi di *Infinito*, *Il sabato del villaggio*, *La quiete dopo la tempesta*, *Il passero solitario*, *A Silvia*; conoscenza del contenuto de *Il giardino della sofferenza* e de *La ginestra*, *Dialogo della Natura e di un Islandese*

Ugo Foscolo: vita e opere; analisi dei sonetti *A Zacinto*, *Alla sera*. In morte del fratello *Giovanni*; conoscenza del contenuto del carne *Dei Sepolcri*

Alessandro Manzoni: vita e opere; analisi de *Il cinque maggio* (interdisciplinare con storia); conoscenza de *I promessi sposi*

Il Naturalismo francese: contesto storico-culturale, temi e stile nel romanzo naturalista e confronto con il Verismo.

Giovanni Verga: vita e opere; la poetica verista (metodo, tecniche narrative, lingua, temi e personaggi). Le novelle; temi e stile ne *I Malavoglia*. Lettura e analisi delle novelle *La lupa*, *Rosso Malpelo*, *Libertà*

Il Simbolismo e i poeti maledetti: temi e stile.

La narrativa europea: Decadentismo ed Estetismo

La narrativa decadentista europea: Oscar Wilde (cenni sulla vita e lettura di testi antologizzati da *"Il ritratto di Dorian Gray"*)

Gabriele D'Annunzio: vita e opere; la narrativa (letture da *Il piacere*), lo sviluppo lirico, analisi della lirica *La pioggia nel pineto* da *Alcyone*, *I pastori*

Giovanni Pascoli: vita e opere; la visione del mondo, la poetica del fanciullino, temi e stile della raccolta *Myricae*, analisi di *Temporale*, *Il lampo*, *Il tuono*, *Lavandare*, *Novembre*, *X agosto*, conoscenza del contenuto de *La cavalla storna*

Le Avanguardie: temi e stile, il Futurismo (lettura del Manifesto del Futurismo)

Il contesto culturale europeo nei primi anni del Novecento. Tendenze del romanzo europeo

nei primi anni del Novecento

Italo Svevo: vita e opere; la visione del mondo e la poetica; i romanzi dell'inettitudine (lettura integrale di Senilità)

Luigi Pirandello: vita e opere, l'ideologia e la poetica, l'arte umoristica. Lettura e analisi di alcune novelle: Il treno ha fischiato, La patente; lettura integrale de Il fu Mattia Pascal

La lirica italiana nel Novecento : Giuseppe Ungaretti: vita e opere; la visione del mondo e la poetica; L'Allegria (analisi di I Fiumi nella versione del '16 e in quella del '43, Fratelli, Veglia, San Martino del Carso, Soldati)

Eugenio Montale: vita e opere; l'ideologia e la poetica; analisi di Spesso il male di vivere ho incontrato, Merigiare pallido e assorto; I limoni, Non recidere forbice quel volto, Ho sceso almeno un milione di scale.

La narrativa italiana di metà Novecento: principali esponenti e opere, tematiche e tendenze stilistiche.

Primo Levi: vita e opere; lettura integrale di Se questo è un uomo e di un testo a scelta tra La chiave a stella e Il sistema periodico

Emilio Lussu: lettura integrale di Un anno sull'altipiano, oppure, in alternativa, Ernest Hemingway: lettura integrale di Addio alle armi

George Orwell: lettura integrale de La fattoria degli animali e di 1984

EDUCAZIONE LINGUISTICA: nel corso dell'anno sono stati svolti con regolarità esercizi di comprensione del testo e di scrittura. Particolare rilevanza è stata data all'esercitazione sulle tipologie testuali proposte per l'esame di maturità.

Pinerolo, 12 maggio 2024

La docente

Simona Camosso

# STORIA

## Esame di Stato 2023-2024

I.I.S. 'M. BUNIVA' PINEROLO - Classe SERALE 3 CAT

prof.ssa Simona Camosso

### **Contenuti del programma svolto:**

Ripasso periodizzazione

Illuminismo (interdisciplinare con italiano e storia dell'architettura in PCI)

La rivoluzione industriale inglese

La rivoluzione americana

La rivoluzione francese

Napoleone; la restaurazione; situazione in Europa: moti del 1820-21, 1830-31, il 1848, le guerre di indipendenza in Italia

La situazione dell'Europa tra fine Ottocento e inizio Novecento

La prima guerra mondiale

Il primo dopoguerra; il biennio rosso; l'ascesa dei regimi autocratici in Europa

La seconda guerra mondiale; il mondo diviso in blocchi

Cenni sul secondo dopoguerra: la nascita dell'ONU; la guerra fredda; il boom economico; il 1968; i diritti delle donne e delle minoranze; la questione israelo-palestinese; il processo di decolonizzazione; gli anni di piombo in Italia e la strategia della tensione

Pinerolo, 12 maggio 2024

La docente

Simona Camosso

# LINGUA INGLESE

## Esame di Stato 2022-2023

I.I.S. 'M. BUNIVA' PINEROLO - Classe SERALE 3 CAT

Prof. Veniero Massimiliano

TESTI:

Medaglia C., Seiffarth M., *building Horizons English for Surveyors*; Loescher Editore, 2023

Jordan E., Fiocchi P., *Grammar Files green edition, Trinity Whitebridge, 2014.*

Materiali forniti dall'insegnante pubblicati sulla piattaforma Google Classroom

### Revision Part

Grammar: use of modal verbs (present and past), simple past of regular and irregular verbs (affirmative, negative and interrogative form) Future forms; Present perfect; Articles.

### UDA 1: "HISTORY OF ARCHITECTURE - THE ORIGINS AND THE MIDDLE AGES"

- Prehistoric architecture
- Menhirs, dolmens and cromlechs;
- Stoneage - video and debate

### UDA 2: "ENVIRONMENTAL CHALLENGES"

- Main environmental concerns
- Global warming and climate change
- Life in water
  - Polluted water
  - Groundwater
  - Water and construction
  - Water and...disasters
- Life on land
  - Air pollution
  - Land pollution
  - Overpopulation
  - Deforestation
- New energy sources
  - Non-renewable and renewable energy
  - International Treaties for environmental protection
- Case study - bedZED, video and debate.

### UDA 3: "HISTORY OF ARCHITECTURE - THE ORIGINS AND THE MIDDLE AGES"

- Greek buildings
  - Greek architecture
  - The temple
  - Greek Columns
- Roman architecture
  - Amphitheatres
  - Temples

- Roman Architecture in Britain
- An advanced architecture
- Londinium
- Bath
- Hadrian's wall
- Gothic Revival

#### **UDA 4: "BUILDING MATERIALS"**

- Natural materials
- Timber: advantages and disadvantages
- Stone: advantages and disadvantages
- Alternative natural materials: clay, fabric, cork
- Man-made materials
- Brick: advantages and disadvantages
- Concrete
- Other man-made materials
- Steel
- Plastic
- Glass
- Aluminium

#### **UDA 5: "THE 20TH AND THE 21TH CENTURIES"**

- Cast-iron architecture
- Art nouveau
- The rise of modernism
- school of modernism
- Bauhaus
- Walter Gropius
- Art deco
- American modernism
- Influence from Europe
- Revolutionary materials
- Frank Lloyd Wright
- The Prairie School
- The Usonian style
- Goetsch-Winckler House
- Le Corbusier
- Unité d'Habitation
- Mies van der Rohe and International Style

#### **UDA 6: ARCHISTARS**

- Renzo Piano
- Stefano Boeri

Pinerolo,

Il docente

Massimiliano Veniero

# **Geopedologia, Economia ed Estimo**

**Classe: 3°A CAT SERALE**

**anno scolastico 2023-24**

**Insegnante: Professor Bonnin Dennis**

## **CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI**

### **Modulo 1: Matematica finanziaria**

- 1.1 Interesse semplice, composto discontinuo
- 1.2 Annualità e periodicità limitate e illimitate
- 1.3 Riparti semplici e composti, diretti ed inversi

### **Modulo 2: Estimo civile**

2.0 Introduzione all'Estimo :che cos'è l'estimo, principio di ordinarietà, correzioni al valore ordinario (comodi/scomodi e aggiunte/detractions), caratteristiche intrinseche ed estrinseche di un bene, superficie commerciale, stime sintetiche e analitiche, la relazione di stima, i sei principi di stima (valore di mercato, valore di costo, valore di trasformazione, valore di capitalizzazione, valore complementare, valore di sostituzione)

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( stima a sito e cementi, valore di trasformazione)

2.3 Il Condominio: regolamento, assemblea, amministratore, ripartizione delle spese, tabelle millesimali generali e delle scale, sopraelevazione e stima del relativo diritto ed indennità

2.4 Stima dei fabbricati ad uso industriale

2.5 Stima delle aree edificabili

2.6 Diritto di superficie: caratteristiche e relativa stima dei diritti del concedente e del superficiario per diritti temporanei e permanenti

### **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 – Metodo dei redditi futuri e dei costi passati)

3.4 Stima delle scorte aziendali

3.5 Stima di frutti pendenti e anticipazioni colturali

#### **Modulo 4: Estimo legale:**

4.1 Servitù prediali: volontarie e coattive, durata, modalità di istituzione e cessazione, caratteristiche dell'indennità per servitù di acquedotto, passaggio, elettrodotto, metanodotto e relative stime

4.2 Espropriazioni per pubblica utilità: procedimento e caratteristiche, tipologie di espropriazioni e relative stime compresa occupazione temporanea

4.3 Diritto di usufrutto (caratteristiche e stima) cenni su diritto di uso e abitazione

4.4 Successioni ereditarie: apertura della successione, accettazione e rifiuto, legati e legatari, erede a titolo universale e particolare, tipologie di successione (testamentaria, legittima e necessaria, tipi di testamento), ordine di precedenza degli eredi, quote di riserva o legittime e quote disponibili, collazione, calcolo asse ereditario, quote di diritto e quote di fatto.

4.5 I danni: danno fortuito, atti colposi e dolosi, danno emergente e lucro cessante, stima dei danni, i contratti di assicurazione, franchigia e scoperto.

#### **Modulo 5: Catasto:**

5.1 Catasto terreni: che cos'è il catasto, cenni storici, caratteristiche del catasto italiano, formazione del catasto (rilievi topografici + fase estimativa con qualificazione e classamento e determinazione di reddito agrario e dominicale), pubblicazione e attivazione ed aggiornamento

5.2 Catasto fabbricati: brevi cenni storici, unità immobiliare, qualificazione e classificazione, principi di calcolo tariffe ed aggiornamento)

### **Argomenti da svolgere dopo il 15 maggio**

#### **Modulo 6: Estimo legale:**

6.1 Beni pubblici, loro caratteristiche e principi di stima

6.2 Prezzi edonici, ACB e dei costi di viaggio (caratteristiche generali e principi su cui si basano)

6.3 VIA (contenuti e procedura)

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

La classe ha raggiunto complessivamente discrete valutazioni, gli allievi hanno studiato le tematiche con diligenza, conseguendo eterogenei risultati, alcuni studenti hanno dimostrato 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 a esercitazioni e risoluzione di esercizi e problemi pratici.

## **STRUMENTI**

Formulario e tabelle preparati dal docente e 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 e da domande a risposta aperta tipologia B. Prove di verifica orali: interrogazioni.

**Pinerolo,**

**Professor Dennis Bonnin**

# MATEMATICA

## Esame di Stato 2023-2024

I.I.S. 'M. BUNIVA' PINEROLO - CLASSE 3 CAT SERALE

prof.ssa Monica Barbero

1. **Ripasso e consolidamento del programma del secondo anno**
  - equazioni e disequazioni di secondo grado
  - trigonometria e goniometria
  - funzioni e grafici
  - funzioni esponenziali e logaritmiche
2. **Ripasso e consolidamento su limiti e continuità**
  - definizione di limite finito per  $x$  che tende a un numero finito
  - limite finito, infinito, destro e sinistro
  - interpretazione grafica dei limiti
  - applicazione del teorema del confronto
  - definizione di funzione continua ed esempi
  - limiti elementari e algebra dei limiti
3. **Il calcolo dei limiti**
  - limiti per sostituzione
  - forme indeterminate
  - risoluzione dei casi più infinito meno infinito, infinito fratto infinito, zero fratto zero
  - applicazione dei limiti notevoli di funzioni goniometriche
  - asintoti verticali e orizzontali
4. **Il calcolo delle derivate**
  - definizione di derivata e rapporto incrementale
  - derivata e retta tangente al grafico di una funzione
  - derivate fondamentali e applicazione delle regole di derivazione
  - derivata di funzione composta
5. **Studio di funzioni (svolgimento in corso)**
  - dominio ed eventuale parità
  - intersezioni con gli assi
  - segno
  - limiti agli estremi del dominio e asintoti
  - derivata ed eventuali punti di non derivabilità
  - monotonia e punti stazionari
  - derivata seconda, concavità e flessi
  - rappresentazione grafica di una funzione
6. **Laboratorio matematica e realtà (svolgimento in corso)**
  - Ciascuno studente presenta brevemente alla classe, utilizzando delle slide, un'applicazione interdisciplinare di un concetto matematico

# PCI - Progettazione Costruzione Impianti

## Esame di Stato 2023-2024

I.I.S. 'M. BUNIVA' PINEROLO - Classe SERALE 3 CAT

prof. ssa Laura Chiodi

### Programma svolto

#### UdA1 Progettare in cls armato: la trave e il pilastro con il MSLU

- Il progetto del pilastro
- Il progetto della trave
- Concetto di duttilità e combinazioni di carico
- Realizzazione di una pianta di carpenteria in LAB, previo passaggio attraverso la sistemazione dell'architettonico, ivi compreso calcolo delle altezze del solaio, delle travi a spessore e delle travi emergenti
- Posizionamento dei pilastri ai fini sismici

#### UdA2 Storia dell'architettura dall'Illuminismo ai nostri giorni – tale unità è stata trattata per tutto l'arco dell'anno con delle lezioni mirate che si agganciavano temporalmente ai temi/autori trattati in letteratura italiana e al periodo trattato in storia.

- Il XVIII secolo: l'epoca dei lumi e Ledoux
- Il XIX secolo: le rivoluzioni ottocentesche, Gustave Eiffel e la nascita delle Esposizioni Universali
- La fine del XIX secolo: l'art nouveau nelle sue varianti europee. Un focus su Torino
- Il XX secolo e il prorazionalismo: P.Behrens, A.Loos e W.Gropius
- Il XX secolo e il movimento moderno: Le Corbusier, Mies Van der Rohe e F.L.Wright (in corso di svolgimento)
- I movimenti contemporanei (da svolgere)

#### UdA3 Il progetto di "recupero edilizio"

- Tipi impermeabilizzazioni
- Tipi di coperture e strutture portanti dei tetti a falde
- Tipi di degrado delle murature

- Progetto di ristrutturazione – riqualificazione – cambio di destinazione d’uso di una vecchia cascina da trasformare in attività ricettiva (**sviluppato in CAD mediante pianta di demolizioni/ricostruzioni**);

#### **UdA4 Gli involucri e il calcolo della trasmittanza termica**

- Le origini della normativa italiana in tema di riduzione dei consumi energetici
- Passive house e ruolo degli impianti all’interno di un edificio
- nZEB
- Tipologie di involucri per ridurre la trasmittanza termica
- Calcolo della trasmittanza termica su involucri monostrato, pluristrato, con facciata ventilata
- Resistenze liminari interne ed esterne
- Il progetto del bosco verticale dello Studio Boeri a Milano

#### **UdA5 Urbanistica e territorio (ancora da svolgere)**

- Differenza tra PRGC e Regolamento edilizio
- Le leggi fondamentali del secondo dopoguerra

**Pinerolo, 8 maggio 2024**

La docente

**Laura Chiodi**

## **Gestione del Cantiere**

### **Esame di Stato 2023-2024**

**I.I.S. 'M. BUNIVA' PINEROLO - Classe 3ser CAT**

**prof. ssa Laura Chiodi**

#### **Programma svolto**

##### **UdA1\_ Lavori pubblici: definizione di appalto pubblico, tipo di appalto in base alle modalità di scelta del contraente e attestazione SOA**

- Definizione di appalto e codice dei contratti pubblici
- Soggetti coinvolti nelle gare di appalto
- Le fasi del progetto: preliminare, definitivo, esecutivo
- Procedure di scelta del contraente in caso di gara di appalto
- Tipologia e modalità di offerta
- Attestazione SOA

##### **UdA2\_ Lavori pubblici: analisi di costo, computo metrico e documenti contabili**

- Organizzazione dell'Ufficio di Direzione Lavori
- Tipi di documenti contabili e loro funzione
- Elaborazione di un computo metrico estimativo in excel

##### **UdA3\_ Costo di costruzione**

- Analisi del costo dei lavori
- Oneri di urbanizzazione primaria e secondaria

##### **UdA4\_ Splanteamenti e scavi**

- Tipologie di scavi
- Tracciamento e rilievo
- Tipologie di apprestamenti per la sicurezza degli scavi

##### **UdA5\_ Ponteggi**

- Tipologie di ponteggi
- PIMUS
- Ipotesi di calcolo di un ponteggio
- Tipi di strutture
- Tipi di ancoraggio

##### **UdA6\_ Il piano di manutenzione e i suoi allegati (da trattare)**

**Pinerolo, 8 maggio 2023**

La docente

**Laura Chiodi**

# TOPOGRAFIA

## Esame di Stato 2023-2024

I.I.S. 'M. BUNIVA' PINEROLO - Classe 3ser CAT

prof.ssa Laura Chiodi

### Programma svolto

#### UdA1 Agrimensura: metodi per il calcolo delle aree e ripasso di tutti gli argomenti del II periodo

- Teoremi fondamentali dei triangoli (Erone, Carnot, Eulero)
- Formule per trovare l'area di un triangolo e loro applicazioni
- Metodi per il calcolo dell'area dei quadrilateri
- Formula di Gauss
- Area con le coordinate polari dei vertici
- Formula di camminamento
- Poligoni aperte e loro risoluzione
- Esercitazione di laboratorio con l'intervento dell'itp per il rilievo e la restituzione di un'area

#### UdA2 Divisione delle aree

- Divisione delle aree con dividenti passanti per un punto assegnato
- Divisione delle aree con dividenti perpendicolari ad una direzione assegnata
- Divisione delle aree con dividenti paralleli ad una direzione assegnata
- Divisione di particelle a forma poligonale con zone di diverso valore unitario

#### UdA3 Spostamento e rettifica dei confini

- Spostamento dei confini rettilinei
- Rettifica dei confini con un segmento passante per un punto assegnato
- Rettifica dei confini con segmenti paralleli ad una direzione assegnata
- Rettifica dei confini attraverso la risoluzione di una poligonale aperta

#### UdA4 Curve circolari

- Curva tangente a due rettili
- Curva tangente a tre rettili che si incontrano in due punti

- Curva tangente a tre rettifici che si incontrano in tre punti

#### **UdA5.1 Il progetto stradale (I PARTE) - Elementi costruttivi e prescrizioni normative**

#### **UdA5.2 Il progetto stradale (II PARTE) - Andamento planimetrico dell'asse stradale**

- Tracciolino
- Poligonale d'asse
- Raccordo di curve circolari
- Picchettamento e disegno dell'asse stradale

#### **UdA5.3 Il progetto stradale (III PARTE) - Andamento altimetrico dell'asse stradale**

- Profilo nero
- Profilo rosso
- Livellette e loro significato
- Livellette di compenso e centro di compenso
- Quote di progetto e quote rosse
- **Andamento altimetrico trasversale: le sezioni (argomenti in corso di svolgimento)**
- **Diagramma di occupazione (argomento ancora da svolgere)**

#### **UdA6 Calcolo dei volumi**

- Scavi e rilevati
- Volume di prismi generici – Il teorema di Guldino
- Volume dei prismoidi – La formula di Torricelli
- Semplificazione della formula di Torricelli per arrivare al metodo delle sezioni raggugliate
- Tipologie di scavi

#### **UdA7 Spianamenti**

- Spianamenti con piano prefissato
- Spianamenti con piano di compenso

**Pinerolo, 8 maggio 2024**

La docente

**Laura Chiodi**