



**ISTITUTO SUPERIORE STATALE D'ISTRUZIONE TECNICA E PROFESSIONALE
"G.B. FERRIGNO – V. ACCARDI"**



Via G. Gentile - 91022 – CASTELVETRANO (TP)
Tel. 092481151 - 092445898
cod. fisc. 90010540814 - cod. mecc. TPIS02100E
E-mail: tpis02100e@istruzione.it
P.E.C.: tpis02100e@pec.istruzione.it
www.gbferigno.edu.it



ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(Ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98 , dell'art. 17, comma 1, del d.lgs. n. 62 del 2017
e dell'O.M. n 65 del 13/3/2022)

CLASSE V A CAT SERALE – Istruzione per adulti

ISTITUTO TECNICO, SETTORE TECNOLOGICO

INDIRIZZO: Costruzioni, Ambiente e Territorio



Il Docente Coordinatore

Prof.ssa Accidenti Vitalba

Il Dirigente Scolastico

Dott.ssa Caterina Buffa

INDICE

PREMESSA.....	2
1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELL'INDIRIZZO DI STUDI.....	2
1.1 Profilo educativo, culturale e professionale degli istituti tecnici (PECUP)	3
1.2 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi	4
1.3 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico	6
1.4 Competenze specifiche dell'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio"	6
1.5 Quadro orario dell'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio" – CORSO SERALE – Istruzione per adulti.....	9
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	10
2.1 Prospetto storico della classe nel triennio	11
3. IL PERCORSO FORMATIVO	11
3.1 Consuntivo delle attività disciplinari.....	14
5 RIFERIMENTI NORMATIVI AL NUOVO ESAME DI STATO	45
5.1 Programmazione del Consiglio di Classe per l'Esame di Stato.....	45
6. VALUTAZIONE	47
6.1 Griglie di Valutazione	49

PREMESSA

Il presente documento esplicita i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, nonché i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti dalla classe V A CAT SERALE dell'anno scolastico 2022/2023. Il documento illustra inoltre le attività svolte nell'ambito Cittadinanza e Costituzione, realizzati coerentemente con gli obiettivi del PTOF. Nella redazione di tale documento, il Consiglio di Classe ha tenuto conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017.

1. PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO E DELL'INDIRIZZO DI STUDI

L'Istituto d'Istruzione Secondaria Superiore "G. B. Ferrigno – V. Accardi" accoglie una popolazione scolastica di circa 630 alunni, provenienti da Castelvetro, comune della provincia di Trapani, e dai comuni limitrofi della Valle del Belice. Dall'anno scolastico 2019/2020 l'Istituto comprende anche l'Istituto Tecnico per Geometri "V. Accardi", con sede a Campobello di Mazara, considerato un Istituto storico nella provincia di Trapani, che ha visto formarsi al suo interno futuri ingegneri, architetti e molti professionisti del settore.

In questo territorio, il tessuto economico è rappresentato principalmente da aziende agricole e piccole e medie attività commerciali. L'attività agricola ha un ruolo fondamentale, specialmente per quanto riguarda la produzione di eccellenze, quali vino e olio, ma anche di altri prodotti alimentari, come il pane nero. Ma Castelvetro è, soprattutto, una città ricca di cultura e di storia e, come tale, ad alta vocazione turistica, dal momento che ospita il parco archeologico di Selinunte, il più grande d'Europa, conservando i resti di una delle colonie più floride e importanti del mondo greco.

Il nostro Istituto ha sempre rappresentato, però, e rappresenta tutt'ora, un punto di riferimento per il territorio di Castelvetro e per l'intera Valle del Belice, sia sul piano della formazione culturale, sia su quello della specificità professionale. Un esempio di ciò sono i numerosi studi commercialisti del luogo, i cui titolari sono ragionieri o laureati in Economia e Commercio, provenienti dal nostro Istituto. Infatti, le professionalità che sviluppiamo rappresentano una fonte molto apprezzata da tutta l'imprenditoria belicina. Attualmente, sono attivati i corsi di Amministrazione Finanza e Marketing, Sistemi Informativi Aziendali, Turismo e Servizi Commerciali, che possono formare professionisti in grado di affrontare le nuove sfide della società globale.

Presso l'Istituto Tecnico per Geometri sono attivi i corsi serali, ideati per rispondere alle esigenze di un utente adulto, che intende rientrare nel sistema formativo, che prevedono percorsi didattici flessibili, che li differenziano sensibilmente dai corsi previsti per l'utenza diurna degli adolescenti.

L'accorpamento dei due Istituti è da considerarsi un vanto per questa Istituzione Scolastica, in quanto permette l'ampliamento della sua offerta formativa, garantendone sempre la qualità.

Il nostro Istituto propone un'offerta formativa rinnovata e coerente, pensata per rispondere con efficacia alle scelte di ogni studente e punta, prima di tutto, allo sviluppo delle competenze di base necessarie ad un inserimento altamente qualificato nel mondo del lavoro e delle professioni. I percorsi di studio, sia ad indirizzo tecnico che professionale, si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, asse matematico, asse scientifico-tecnologico e asse storico-sociale. Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative, spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti. Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio (primo periodo per i corsi serali), in cui, attraverso l'apprendimento dei saperi chiave, acquisiti soprattutto attraverso le attività di laboratorio, esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio (secondo periodo per i corsi serali), le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, un'adeguata competenza professionale di settore, idonea alla prosecuzione degli studi e all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio/periodo e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

1.1 Profilo educativo, culturale e professionale degli istituti tecnici (PECUP)

"L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico, in linea con le indicazioni dell'Unione Europea. Costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese."

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni dalla legge 30 ottobre 2008 n. 169, coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano in particolare in quelli di interesse storico-sociale e giuridico-economico. I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi delle professioni tecniche, secondo le norme vigenti in materia.

1.2 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti, attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia, sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociale, culturale, scientifico, economico, tecnologico;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico, culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica;
- possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;

- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

1.3 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo dei percorsi del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnica riferita ad ampie aree. Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;
- riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali, attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;
- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;
- analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali;
- orientarsi nella normativa pubblicitaria, civilistica e fiscale;
- intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione;
- utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti;
- distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali;
- agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;
- elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;
- analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti.

1.4 Competenze specifiche dell'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio"

L'indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio del settore tecnologico comprende due articolazioni: "Costruzioni, Ambiente e Territorio" e "articolazione Geotecnico", riferite alle aree più significative del sistema edilizio, urbanistico ed ambientale del Paese. Nelle due articolazioni dell'indirizzo, i risultati di apprendimento sono stati definiti a partire dai processi produttivi reali e dalle azioni distintive che il tecnico diplomato dovrà compiere nella prassi e tengono conto della continua

evoluzione che caratterizza l'intero settore, sia sul piano delle metodologie di progettazione, organizzazione e realizzazione, sia nella scelta dei contenuti, delle tecniche di intervento e dei materiali.

La metodologia di studio è centrata sulle problematiche tipiche dell'indirizzo e grazie all'operatività che la contraddistingue facilita apprendimenti efficaci e duraturi nel tempo. L'approccio centrato sul saper fare consente al diplomato di poter affrontare l'approfondimento specialistico e le diverse problematiche professionali ed in seguito continuare a mantenere adeguate le proprie competenze in relazione al prevedibile sviluppo del settore interessato da notevoli aggiornamenti delle tecnologie impiantistiche ed energetiche. Lo studio di quest'ultime approfondisce i contenuti tecnici specifici dell'indirizzo e sviluppa gli elementi metodologici e organizzativi che, gradualmente nel quinquennio, orientano alla visione sistemica delle problematiche legate ai vari generi dei processi costruttivi e all'interazione con l'ambiente.

Il corso, nel secondo biennio (secondo periodo per i corsi serali) ed in particolare nel quinto anno, si propone di facilitare anche l'acquisizione di competenze imprenditoriali, che attengono alla gestione dei progetti, all'applicazione delle normative nazionali e comunitarie, particolarmente nel campo della sicurezza e della salvaguardia dell'ambiente. Le discipline di indirizzo, pur parzialmente presenti fin dal primo biennio/periodo ove rivestono una funzione eminentemente orientativa, si sviluppano nei successivi anni mirando a far acquisire all'allievo competenze professionali correlate a conoscenze e saperi di tipo specialistico che possano sostenere gli studenti nelle loro ulteriori scelte professionali e di studio.

Al termine del percorso formativo dell'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio", articolazione classica (Costruzioni, Ambiente e Territorio), lo studente avrà competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo strutturale (al fine di poter redigere progetti esecutivi), nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici, nello svolgimento di operazioni catastali e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali. Egli avrà inoltre acquisito competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico.

In particolare sarà in grado di:

- Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi storici e quindi riconoscere e datare i vari stili;
- Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale in relazione alle esigenze sociali;

- Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia;
- Redigere i documenti per valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati;
- Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici;
- Redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere.
- Collaborare nella redazione di atti di aggiornamento del catasto terreni di diverso tipo utilizzando le procedure informatizzate;
- Elaborare rilievi per risolvere problemi di divisione di aree poligonali di uniforme o differente valore economico e saperne ricavare la posizione delle dividenti:
- Risolvere problemi di spostamento, rettifica e ripristino di confine:
- Risolvere lo spianamento di un appezzamento di terreno partendo da una sua rappresentazione plano-altimetrica:
- Collaborare nella redazione degli elaborati di progetto di opere stradali e nello svolgimento dei computi metrici relativi;
- Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato, applicando il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni;
- Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati;
- Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare le Valutare i danni a beni privati e pubblici;
- Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie;
- Redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento;
- Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione immobiliare;
- Riconoscere le finalità e applicare le procedure per la realizzazione di una valutazione di impatto ambientale.

Competenze generali:

- Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;

- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa

1.5 Quadro orario dell'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio" – CORSO SERALE – Istruzione per adulti

DISCIPLINE DI INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI				
	Primo periodo		Secondo periodo		Quinto anno
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	3	3	3	3	3
Lingua inglese	2	2	2	2	2
Storia		3	2	2	2
Matematica	3	3	3	3	3
Scienze della terra e biologia	3				
Scienze integrate (Fisica)	3 (1)	2 (1)			
Scienze integrate (Chimica)	2 (1)	3 (1)			
Diritto ed Economia		2			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			

Scienze e Tecnologie Applicate		2			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Progettazione, costruzioni e Impianti			5 (4)	5 (4)	4 (4)
Topografia			3 (1)	3 (1)	3 (2)
Gestione del cantiere e sicurezza ambiente di lavoro			2 (1)	2 (1)	2 (1)
Geopedologia, economia ed estimo			2	3	3
TOTALE ORE SETTIMANALI	22	23	22	23	22

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V A CAT SERALE è composta da 16 studenti, di cui 9 femmine e 7 maschi, provenienti da estrazioni sociali e culturali diverse e con differenti storie e scelte di vita. La maggior parte dei corsisti ha seguito le lezioni con costanza (fatta eccezione per qualche alunno che, per ragioni documentalmente giustificate, tende ad assentarsi in maniera significativa) e si è mostrata favorevole all'apprendimento e allo svolgimento delle attività didattiche proposte dai docenti.

Il clima che ha caratterizzato il lavoro con la classe è stato sereno e non si sono rilevate particolari criticità, ma non sempre i docenti, considerata la differente situazione di partenza degli studenti e i diversi livelli di apprendimento e culturali, sono riusciti a svolgere le attività programmate conformemente alla tempistica dagli stessi prevista.

Quanto a profitto e attitudine allo studio è possibile affermare che in linea di massima le lacune manifestate dalla classe all'inizio dell'anno scolastico e registrate attraverso puntuali osservazioni e prove di verifica, sono state complessivamente colmate, ma risulta opportuno distinguere

- un gruppo di studenti che possedeva buone competenze di base, ha partecipato assiduamente e con interesse alle attività, intervenendo in modo appropriato e propositivo, ha portato a termine i compiti assegnati e ha raggiunto distinti/ottimi risultati;
- un secondo gruppo di studenti che possedeva una sufficiente preparazione di base, ha partecipato alle attività con media costanza e interesse, portando comunque a termine, con la guida del docente, i compiti assegnati, e ha raggiunto risultati sufficienti/buoni;
- un ultimo gruppo che possedeva una preparazione di base lacunosa, ha manifestato lentezza nell'apprendimento, impegno saltuario e difficoltà nella pratica operativa e nell'esposizione,

raggiungendo infine risultati appena sufficienti in alcune discipline e competenze lacunose in altre.

Dal punto di vista comportamentale, la classe si è mantenuta per l'intero anno scolastico rispettosa delle regole della scuola e aperta al dialogo educativo.

2.1 Prospetto storico della classe nel triennio

Anno Scolastico	Numero di iscritti	Numero di inserimenti	Numero di trasferimenti	numero di ammessi alla classe successiva
2020/21	30	0	0	24
2021/22	26	4	8	16
2022/23	16	0	0	

3. IL PERCORSO FORMATIVO

Il percorso formativo è stato caratterizzato dall'intento di promuovere la crescita della personalità umana e sociale degli allievi favorendo:

- lo sviluppo armonioso della personalità del cittadino del mondo;
- lo spirito di cooperazione e l'apertura al dialogo e al pluralismo ideologico;
- la capacità di consolidare un proprio sistema di valori;
- lo sviluppo di una cultura fondata su tolleranza, apertura e valorizzazione delle differenze, su valori di pluralismo e libertà;
- l'acquisizione di comportamenti coerenti con i valori assunti;
- l'acquisizione e condivisione delle norme dell'Istituto (rispettare gli orari, lasciare gli ambienti scolastici puliti e ordinati, ecc.);
- l'acquisizione di autocontrollo, responsabilità, comportamenti corretti nella realtà del gruppo;
- la partecipazione costruttiva alla vita collegiale della scuola (assemblea di classe, visite guidate, attività di cineforum organizzate dalla scuola, conferenze, ecc.).

STRATEGIE DIDATTICHE ADOTTATE

Metodologie didattiche

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Lettura/analisi di grafici e tabelle
- Flipped Classroom
- Uso di mediatori visivi e audio-visivi e di tecnologie multimediali
- Problem Solving
- Cooperative Learning
- Ricerche individuali
- Esercitazioni individuali
- Esercitazioni di gruppo
- Attività laboratoriali
- Costanti collegamenti interdisciplinari
- Realizzazione di progetti

Strumenti didattici

- Libri di testo
- Dispense
- Mappe concettuali
- Materiale didattico multimediale
- Questionari di studio guidato
- Piattaforma G-Suite e relative applicazioni, in particolare Classroom
- Software didattici (AutoCAD)
- Uso della LIM

Il Consiglio di Classe ritiene che gli studenti abbiano raggiunto, seppur a livelli diversi, i seguenti obiettivi:

- acquisizione dei contenuti essenziali delle discipline;
- comprensione dei vari tipi di comunicazione orale e scritta, capacità di analizzare e sintetizzare fatti, dati e informazioni;
- sviluppo delle capacità logiche, critiche e operative;
- capacità di collegare e integrare conoscenze e competenze acquisite in ambiti disciplinari diversi;

- capacità di esprimersi in modo chiaro, ordinato e corretto, utilizzando un linguaggio operativo specifico;
- acquisizione di un metodo personale di studio adeguato alle diverse situazioni di studio e/o ricerca.

3.1 Consuntivo delle attività disciplinari

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

PECUP

A conclusione del percorso di studi lo studente:

- padroneggia il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti;
- riconosce le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e si orienta agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- stabilisce collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

COMPETENZE

- lo studente individua e utilizza gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- sa redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- utilizza gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.

UDA n. 1: L'età del Positivismo e la rappresentazione del reale

N.B.: l'UDA è stata svolta partendo da un consolidamento delle basi di alcuni argomenti relativi al Romanticismo; in particolare sono state presentate alcune delle principali caratteristiche degli autori Manzoni e Leopardi semplicemente come modulo di ricordo necessario per l'attuazione delle conoscenze e delle abilità da attivare a partire dallo svolgimento delle UDA che seguono.

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Giosuè Carducci: vita e poetica; analisi di “Alla stazione in una mattina di autunno”; - Tratti peculiari del Naturalismo e del Verismo; - Giovanni Verga: vita, opere, poetica: analisi di “Rosso Malpelo”; elementi caratterizzanti dei romanzi e del “Ciclo dei vinti”; struttura, contenuti e temi delle opere; peculiarità della poetica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Collocare nello spazio gli eventi letterari più rilevanti e gli autori più significativi - Cogliere l’influsso che il contesto storico, sociale e culturale del Positivismo esercita sugli autori e sui loro testi - Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario - Cogliere i caratteri specifici della narrativa di questo periodo individuando natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi - Cogliere nel testo le relazioni tra forma e contenuto - Svolgere l’analisi linguistica, stilistica, retorica del testo - Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene - Individuare e illustrare i rapporti tra una parte del testo e l’opera nel suo insieme - Operare confronti tra le diverse opere - Avere consapevolezza del valore che assume la traduzione per la ricezione di un testo letterario scritto in lingua straniera - Diventare un “buon” lettore capace di motivare le proprie scelte - Riconoscere gli aspetti innovativi della narrativa di questo periodo per quanto riguarda le scelte formali e contenutistiche - Acquisire metodi di “lettura” e interpretazione del linguaggio iconografico

UDA n. 2: Poeti simbolisti e decadenti in Francia e in Italia

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Il Decadentismo: definizione, conoscenza di alcuni dei più importanti autori francesi; - Biografia di Giovanni Pascoli; fondamenti della sua poetica; il fonosimbolismo; elementi caratterizzanti delle raccolte poetiche (da <i>Myricae</i> “X Agosto”, “L’Assiuolo”; dai <i>Canti</i> di Castelvecchio “Il Gelsomino notturno”) - Biografia di Gabriele d’Annunzio; caratteri e temi della produzione in prosa; struttura e temi ne “Il piacere”; caratteristiche e temi della produzione poetica; analisi de “La pioggia nel pineto”. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere l’influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sugli autori e sui loro testi - Riconoscere gli elementi di continuità e quelli di “rottura” rispetto al Romanticismo - Acquisire termini specifici del linguaggio letterario e dimostrare consapevolezza dell’evoluzione del loro significato - Cogliere le relazioni tra forma e contenuto - Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene - Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto

	<ul style="list-style-type: none"> - Operare confronti tra poeti italiani e francesi per cogliere analogie e differenze - Riconoscere gli aspetti fortemente innovativi della poetica di questo periodo rispetto alla produzione precedente per quanto riguarda contenuti e scelte formali - Avere consapevolezza del valore che assume la traduzione per la ricezione di un testo letterario scritto in lingua straniera -Cogliere l'influenza esercitata da poeti decadenti e simbolisti sulla lirica del Novecento - Acquisire metodi di "lettura" e interpretazione del linguaggio iconografico - Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale - Acquisire consapevolezza dell'importanza di una lettura espressiva
--	--

UDA n. 3: Il ruolo del poeta dei primi decenni del Novecento

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - L'età delle avanguardie e il Futurismo (caratteristiche generali dei fenomeni culturali, letterari, artistici) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sugli autori e sui loro testi - Cogliere gli elementi di "rottura" rispetto alla tradizione e ai modelli imperanti e metterli in relazione con il contesto storico, sociale e culturale - Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto - Riconoscere l'influenza esercitata sugli autori e sulle loro opere dalla produzione letteraria straniera - Operare confronti tra testi di poeti italiani coevi per cogliere il loro diverso modo di concepire la figura del poeta e di rapportarsi alla società - Riconoscere gli aspetti fortemente innovativi della poetica di questo periodo soprattutto per quanto riguarda le scelte formali

UDA n. 4: La crisi della soggettività

CONOSCENZE	ABILITÀ
------------	---------

<ul style="list-style-type: none"> - Quadro storico e culturale della prima metà del Novecento; caratteristiche della psicologia di Freud; - Biografia di Svevo; trama e temi delle principali opere (Una vita, La coscienza di Zeno); - Biografia di Pirandello; analisi della poetica; analisi de "La patente", versione teatrale, lingua italiana, atto unico; analisi de "Il treno ha fischiato"; temi e strutture dei principali romanzi (Il fu Mattia Pascal; Uno, nessuno, centomila). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere in relazione i testi letterari e i dati biografici di Svevo con il contesto geografico, storico-politico e culturale di riferimento - Riconoscere l'intrecciarsi tra psicoanalisi, filosofia e letteratura nelle opere di Svevo e Pirandello - Operare confronti tra i personaggi di Svevo e Pirandello per cogliere in essi l'espressione della crisi delle certezze e delle inquietudini del periodo - Riconoscere gli aspetti innovativi di Svevo e di Pirandello per quanto riguarda scelte contenutistiche e sperimentazioni formali e il contributo importante dato alla produzione letteraria del Novecento - Imparare a dialogare con le opere di un autore confrontandosi con il punto di vista della critica - Cogliere i caratteri specifici del genere romanzo, individuando natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi delle varie opere - Cogliere nel testo le relazioni tra forma e contenuto - Svolgere l'analisi linguistica, stilistica, retorica del testo - Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l'opera appartiene - Individuare e illustrare i rapporti tra una parte del testo e l'opera nel suo insieme - Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto - Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario
--	--

UDA n. 5: Precarietà, smarrimento e sradicamento nella lirica italiana della prima metà del Novecento

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Caratteristiche della poesia italiana del Novecento; - L'Ermetismo: caratteristiche e peculiarità stilistiche; - Saba: vita e concetti principali della poetica e delle raccolte; analisi di "A mia moglie" e de "La capra"; 	<ul style="list-style-type: none"> - Mettere in relazione i fenomeni letterari con il contesto storico-politico rilevando i possibili condizionamenti sulle scelte degli autori e sulle opere - Riconoscere gli aspetti innovativi rispetto alla produzione precedente o coeva - Imparare a dialogare con autori diversi confrontandone le posizioni rispetto a un medesimo nucleo tematico

<ul style="list-style-type: none"> - Ungaretti; vita e principali caratteristiche della poetica; analisi di “Veglia” e de “I fiumi”; - Quasimodo: caratteri ed eventi principali della vita del poeta e della sua poetica; analisi di “Ed è subito sera”; - Montale: vita, poetica; caratteristiche di “Ossi di seppia”, analisi di “Spesso il male di vivere ho incontrato”. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere l’intrecciarsi tra psicoanalisi, filosofia e letteratura -Cogliere i caratteri specifici della lirica di questo periodo individuando natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi -Cogliere nel testo le relazioni tra forma e contenuto -Svolgere l’analisi linguistica, stilistica, retorica del testo -Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene -Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto -Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario e dimostrare consapevolezza dell’evoluzione del loro significato -Acquisire metodi di “lettura” e interpretazione del linguaggio iconografico
--	---

UDA n. 6: La seconda metà del Novecento

N.B.: DA SVOLGERE:

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> - Il contesto storico - Il Neorealismo - Scelta di autori significativi per la prosa che hanno contribuito ad un cambiamento artistico, culturale e formale della letteratura (scelte linguistiche e peculiarità stilistiche di Carlo Emilio Gadda; i caratteri principali della prosa di Calvino e trama di “Se una notte di inverno un viaggiatore”); 	<ul style="list-style-type: none"> -Cogliere l’influsso che il contesto storico-politico esercita sugli autori e sui loro testi -Acquisire alcuni termini specifici del linguaggio letterario -Cogliere i caratteri specifici della narrativa di questo periodo individuando natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi -Cogliere nel testo le relazioni tra forma e contenuto -Svolgere l’analisi linguistica, stilistica, retorica del testo -Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene -Individuare e illustrare i rapporti tra una parte del testo e l’opera nel suo insieme -Riconoscere le relazioni del testo con altri testi, relativamente a forma e contenuto -Diventare un “buon” lettore capace di motivare le proprie scelte

STORIA

PECUP

A conclusione del percorso di studi lo studente:

- agisce in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;
- stabilisce collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- colloca le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- riconosce l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale;
- è consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;
- individua le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

COMPETENZE

- lo studente sa correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento;
- sa riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

UDA n. 1: Dalla Belle époque alla Grande Guerra

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">- Le relazioni internazionali del primo Novecento- L'Italia giolittiana- La Grande Guerra e la Rivoluzione russa	<ul style="list-style-type: none">- Capacità di utilizzare il linguaggio specifico, gli strumenti e le categorie della disciplina.- Capacità di cogliere relazioni di vario tipo: affinità/diversità, continuità/discontinuità.- Capacità di collocare gli eventi nel tempo e nello spazio.- Capacità di analisi e sintesi.

UDA n. 2: Dai Totalitarismi al secondo conflitto mondiale

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">- La crisi del '29 e il New Deal- Fascismo- Nazismo- Stalinismo- La seconda guerra mondiale	<ul style="list-style-type: none">- Capacità di utilizzare il linguaggio specifico, gli strumenti e le categorie della disciplina.- Capacità di cogliere relazioni di vario tipo: affinità/diversità, continuità/discontinuità.- Capacità di collocare gli eventi nel tempo e nello spazio.- Capacità di analisi e sintesi.

UDA n. 3: Dalla guerra fredda al crollo del Comunismo

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">- Il mondo diviso in blocchi e i difficili equilibri- La guerra del Vietnam- Gli esordi del processo di unificazione europea- Il crollo dell'URSS	<ul style="list-style-type: none">- Capacità di utilizzare il linguaggio specifico, gli strumenti e le categorie della disciplina.- Capacità di cogliere relazioni di vario tipo: affinità/diversità, continuità/discontinuità.- Capacità di collocare gli eventi nel tempo e nello spazio.- Capacità di analisi e sintesi.

UDA n. 4: L'Italia repubblicana e la globalizzazione

N. B.: DA SVOLGERE:

CONOSCENZE	ABILITÀ
------------	---------

<ul style="list-style-type: none"> - La fase del centrismo e il boom economico - Dal sessantotto agli anni del terrorismo - Gli anni ottanta e la fine della prima repubblica - La società postindustriale: globalizzazione e postfordismo 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di utilizzare il linguaggio specifico, gli strumenti e le categorie della disciplina. - Capacità di cogliere relazioni di vario tipo: affinità/diversità, continuità/discontinuità. - Capacità di collocare gli eventi nel tempo e nello spazio. - Capacità di analisi e sintesi.
--	---

EDUCAZIONE CIVICA

PECUP (trasversale educazione civica)

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale;
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro;
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.

COMPETENZE PER ASSI CULTURALI

Asse dei Linguaggi	- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo
Asse Storico-Sociale	- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.
Asse Matematico	- Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
Asse Scientifico-Tecnologico	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

UDA 1: IL DIRITTO AL LAVORO

Disciplina/Contenuti	Abilità	Competenze
Matematica Elaborazione e costruzione grafici (es. Istogrammi), lettura dati statistici sulle morti bianche e sulla sicurezza nei luoghi di lavoro in Italia	<ul style="list-style-type: none">● Codificare e decodificare i contenuti e riferirli in maniera esplicita;● Elaborare dati statistici che aiutino a spiegare comportamenti individuali e collettivi	<ul style="list-style-type: none">● Rilevare e analizzare dati significativi, interpretarli, sviluppando deduzioni e ragionamenti con l'ausilio di grafici

<p>Italiano</p> <p>La narrativa industriale: analisi di testi e materiali relativi alla condizione dei lavoratori, con particolare rilievo alle ripercussioni socio-psicologiche</p> <p>(Svevo, Gogol, Kafka; Paolo Villaggio e la questione degli “impiegati”);</p> <p>Articoli 1, 36 della Costituzione; analisi dei punti 3, 8, e 12 dell’Agenda 2030.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Leggere e interpretare fonti di vario tipo; ● Cogliere uguaglianze e differenze su scala diacronica e inter-europea nella realizzazione dei diritti al lavoro e dei lavoratori; ● Avviare dibattiti critici ● Scovare significati socio-culturali e le “nevrosi” della società di consumo celate dagli autori dietro chiavi tragicomiche 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare e interpretare tipologie testuali con particolare riferimento alla letteratura di settore. ● Saper operare collegamenti tra la tradizione culturale italiana e quella europea ed extraeuropea in prospettiva interculturale.
<p>Storia</p> <p>Storia del diritto al lavoro e dei lavoratori con particolari riferimenti alle rivoluzioni industriali, allo sviluppo delle ideologie, alla globalizzazione e alle nuove modalità di impiego.</p> <p>La nascita dei sindacati e la legislazione giolittiana per il lavoro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Analizzare fonti e documenti in dimensione sincronica e diacronica; ● Conoscere l’evoluzione del lavoro e analizzarne i punti di forza e di debolezza; ● Essere cittadini consapevoli. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.
<p>Progettazione, costruzione impianti</p> <p>Proposte progettuali territoriali che possano ampliare la domanda e l’offerta di lavoro</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Sapere partecipare a bandi e gare; ● Sapere progettare 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere le modalità tecniche e pratiche e le norme che regolano le attività del lavoratore, con riferimenti alla Costituzione
<p>Topografia</p> <p>Il lavoro sostenibile con particolare attenzione al progetto stradale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Saper lavorare attraverso metodi sostenibili; ● Saper progettare strade di vario ordine tutelando l’ambiente 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere le principali norme che regolamentano il lavoratore e l’ambiente

<p>Geopedologia, economia ed estimo</p> <p>L'educazione finanziaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere orientarsi nel tessuto economico-finanziario lavorativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i principali aspetti finanziari relativi alla professione, con riferimenti normativi
<p>Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro</p> <p>I rischi del cantiere edile</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere gestire le situazioni lavorative attraverso il rispetto delle norme e la tutela personale 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le norme di rischio e di tutela nei cantieri
<p>Lingua inglese</p> <p>Lettura di articoli e testi in lingua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di leggere e interpretare documenti e articoli da riviste e giornali in lingua, anche online 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere i contenuti proposti e saperli riferire

LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

PECUP

- Gestire con padronanza gli elementi strutturali e lessicali della lingua già acquisiti nel corso dei due bienni di studio della disciplina.
- Assimilare e padroneggiare strutture linguistiche e lessicali appartenenti al registro tecnico: commerciale - informatico - turistico.
- Possedere competenze linguistico-culturali tali da potere sostenere conversazioni su argomenti generali e/o specifici.
- Produrre in modo corretto e originale testi scritti di carattere quotidiano e/o specialistico.
- Ampliare degli orizzonti culturali, sociali e umani attraverso il contatto con civiltà straniere per promuovere una formazione multiculturale basata su confronto, accettazione e rispetto delle diversità.
- Riflettere sulla propria lingua e cultura attraverso l'analisi comparativa con lingue e civiltà straniere

Module 1 **Architecture: the beginnings**

1. Roman Architecture
2. Pyramids
3. Gothic Architecture
4. Renaissance Architecture

Module 2 **Architecture: modern age**

5. Modernisme: Antoni Gaudì
6. Cast-iron Architecture

Module 3 **Architecture: contemporary trends**

7. Modernist Architecture
8. Le Corbusier
9. Sustainable Architecture
10. Frank Lloyd Wright, Fallingwater House, Guggenheim Museum
11. Pompidou Centre
12. Italian Rationalism

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

PECUP

- Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva, multimediale e digitale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici per l'accesso ai web e ai social nelle attività di studio, ricerca e approfondimento
- Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- Partecipare attivamente alle attività portando il proprio contributo personale
- Agire in modo autonomo e responsabile, conoscendo e osservando regole e norme, con particolare riferimento alla Costituzione
- Collaborare e partecipare comprendendo i diversi punti di vista delle persone

<u>COMPETENZE DISCIPLINARI</u>	<ul style="list-style-type: none">- Acquisire e utilizzare termini fondamentali del linguaggio matematico- Utilizzare le procedure e le tecniche del calcolo algebrico rappresentandole anche in forma grafica- Individuare le strategie appropriate per la risoluzione di problemi
<u>ABILITÀ</u>	<p><u>UDA N.1 : FUNZIONI E PROPRIETA'</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Riconoscere i vari tipi di funzioni e classificarle- Determinare il dominio di funzioni algebriche- Determinare i punti di intersezione del grafico di una funzione con gli assi cartesiani- Determinare il segno di una funzione- Riconoscere e verificare se una funzione è pari o dispari- Ricavare informazioni dal grafico di una funzione <p><u>UDA N.2 : I LIMITI</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Saper rappresentare e classificare gli intervalli- Saper definire l'intorno di un punto- Saper definire limite finito e infinito per x che tende ad un valore finito- Enunciare i teoremi fondamentali sui limiti- Esporre la definizione di funzione continua- Calcolare il limite di funzioni per x tendente ad un valore finito e all'infinito e saper eliminare alcune forme indeterminate

	<ul style="list-style-type: none"> - Classificare, definire, riconoscere e calcolare i punti di discontinuità di una funzione - Verificare l'esistenza e calcolare gli asintoti di una funzione <p>Da svolgere:</p> <p><u>UDA N.3 : DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Definire un rapporto incrementale e interpretarlo geometricamente - Definire la derivata di una funzione e conoscere il suo significato geometrico - Calcolare le derivate delle funzioni elementari - Calcolare la derivata della somma, del prodotto, del quoziente di due funzioni - Calcolare le derivate di ordine superiore al primo - Individuare e definire i punti stazionari - <i>Individuare e definire i punti di flesso;</i> - Individuare graficamente gli intervalli di crescita e decrescenza di una funzione - Individuare graficamente la concavità di una funzione <p><u>UDA N.4 : CENNI DI CALCOLO INTEGRALE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - il significato di differenziale - Comprendere il concetto di primitiva - Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati le proprietà di linearità - Calcolare l'integrale di funzioni elementari
<p><u>CONTENUTI</u></p>	<p><u>UDA N.1 : FUNZIONI E PROPRIETA'</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Funzione reale di variabile reale - Classificazione di funzioni - Dominio di funzioni - Zeri e segno di una funzione algebrica - Codominio di una funzione - Proprietà delle funzioni - Funzione inversa - Funzione composta - Le funzioni crescenti e decrescenti - Le funzioni pari e dispari <p><u>UDA N.2 : I LIMITI</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervalli: definizione e classificazione - Intorno - Limite di funzione per x che tende ad un valore finito - Limite di funzione per x che tende ad infinito - Teoremi sui limiti

- Forme indeterminate: $+\infty - \infty$; $\frac{\infty}{\infty}$; $\frac{0}{0}$
- Asintoti
- Funzioni continue e loro proprietà
- Teoremi sulle funzioni continue (senza dimostrazione)
- Punti di discontinuità
- Grafico probabile di una funzione

Da svolgere:

UDA N.3 : DERIVATE E STUDIO DI FUNZIONI

- Derivata di una funzione
- Derivate fondamentali
- Teoremi sulle operazioni con le derivate
- Derivata di una funzione composta
- Derivate di ordine superiore al primo
- Punti stazionari
- Funzioni crescenti e decrescenti
- Concavità e punti di flesso delle funzioni

UDA N.4 : CENNI DI CALCOLO INTEGRALE

- Differenziale di una funzione: significato analitico e geometrico
- Integrale indefinito
- Proprietà dell'integrale indefinito
- Integrali immediati

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 1

TITOLO UDA		STORIA DELLA COSTRUZIONE
<p>PECUP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche; - Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; - Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale. 		
<p>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Competenza alfabetica funzionale ➤ Competenza matematica e Competenza in Scienze, Tecnologie e Ingegneria ➤ Competenza digitale ➤ Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 		
CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> - La costruzione nel mondo antico - La costruzione nel mondo romano - La costruzione nell'Europa Medioevale - La costruzione nel quattrocento e cinquecento - La costruzione nel seicento e settecento - La costruzione nell'ottocento - La costruzione nella prima metà del novecento - La costruzione nel secondo dopoguerra - A cavallo del nuovo millennio 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico - Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione 2. Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2

TITOLO UDA	LA GESTIONE DEL TERRITORIO
<p>PECUP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; - Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate. - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; - Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; 	

<ul style="list-style-type: none"> - Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio. 		
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA <ul style="list-style-type: none"> ➤ Competenza alfabetica funzionale ➤ Competenza matematica e Competenza in Scienze, Tecnologie e Ingegneria ➤ Competenza digitale ➤ Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare 		
CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> - Gli insediamenti - Le infrastrutture di rete - Il governo del territorio - La pianificazione del territorio - Vincoli urbanistici ed edilizi 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo 2. Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi nel settore di riferimento (Strumenti relativi alla Pianificazione Territoriale, Norme Tecniche delle Costruzioni, Codice degli Appalti Pubblici, D.P.R. 380/2001 e L.R. 16/2016...), con particolare riferimento sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio (D. Lgs. 81/2008)

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3

TITOLO UDA	IL PROGETTO EDILIZIO
PECUP <ul style="list-style-type: none"> - Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; - Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate. - Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; - Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza. - Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio. 	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA <ul style="list-style-type: none"> ➤ Competenza alfabetica funzionale 	

- Competenza matematica e Competenza in Scienze, Tecnologie e Ingegneria
- Competenza digitale
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare

CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> - Norme che regolano l'attività edilizia - I diversi tipi di interventi edilizi - Regolamentazione dei lavori pubblici - I principi tecnico-pratici che sono alla base della corretta progettazione edilizia - Gli elementi formali che compongono le facciate degli edifici 	<ul style="list-style-type: none"> - Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia - Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia. 2. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di <i>progetti e di rilievi</i>. 3. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. 4. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

TOPOGRAFIA

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 1

TITOLO UDA		Operazioni con le superfici
PECUP		
<p>Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo.</p>		
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua. • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. • Competenza digitale. • Imparare ad imparare. • Competenze personali, sociali e civiche • Consapevolezza ed espressione culturale 		
CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE DISCIPLINARI
<p>Ripasso anni precedenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoria sui triangoli - Teorema di Carnot - Teorema dei seni - Teoremi dei triangoli rettangoli - Calcolo delle superfici, Formula di Erone - Risoluzione di una poligonale aperta e compensazione di una poligonale chiusa <p>Nuovi argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rilievo di una particella mediante l'uso della stazione totale - Frazionamento di particelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le procedure analitiche con cui ottenere l'area delle particelle. - Valutare le particolarità e i limiti del calcolo delle aree per via grafica. - Riconoscere il campo di impiego dei metodi meccanici per la misura delle aree sulle mappe topografiche. - Applicare i vari metodi di misura delle aree delle particelle. - Saper eseguire ed elaborare il rilievo di una particella per dividere la sua superficie in due o più particelle derivate. - Saper applicare il procedimento di calcolo più appropriato per dividere una particella in relazione ai vincoli geometrici delle dividenti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper calcolare analiticamente e risolvere graficamente le aree delle particelle; - Saper eseguire le misure elementari necessarie al frazionamento di una particella. - Saper eseguire i calcoli che forniscono analiticamente la posizione delle dividenti con cui viene divisa un particella.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2

TITOLO UDA		Spianamenti
<p>PECUP</p> <p>Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.</p>		
<p>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua. • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. • Competenza digitale. • Imparare ad imparare. • Competenze sociali e civiche. 		
CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> - Calcolo di volumi dei movimenti delle terre nell'ipotesi che il terreno sia superiormente rappresentato da una superficie poliedrica. - Calcolo di volumi dei movimenti delle terre nell'ipotesi che i solidi terrosi siano approssimabili a prismoidi (sviluppo monodimensionale a sezione obbligata o aperta). - Individuazione della posizione dei piani di compenso nell'ambito delle operazioni di spianamento. - Individuazione dei punti delle linee di passaggio tra i volumi di sterro e di riporto. - Calcolo dei volumi dei movimenti di terra necessari a realizzare uno spianamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper ottenere i volumi connessi ai movimenti di terra necessari alla realizzazione delle opere. - Riconoscere le notazioni convenzionali utilizzate nelle sistemazioni superficiali. - Saper individuare le linee di passaggio tra i volumi di sterro e quelli di riporto. - Saper individuare la posizione dei piani di compenso nell'ambito delle sistemazioni superficiali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere le proprietà dei vari metodi disponibili per ottenere i volumi connessi ai movimenti di terra per realizzare opere lineari o superficiali. - Saper eseguire ed elaborare il rilievo di una piccola porzione di territorio per progettare una sistemazione superficiale. - Saper ottenere i volumi connessi alle operazioni di movimento terra relativi a sistemazioni superficiali.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3

TITOLO UDA		Il progetto delle opere stradali
PECUP		
<p>Possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali culturali e le trasformazioni intervenute nel tempo; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>		
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
<ul style="list-style-type: none"> • Comunicazione nella madrelingua. • Comunicazione nelle lingue straniere. • Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia. • Competenza digitale. • Imparare ad imparare. • Competenze sociali e civiche. • Spirito di iniziativa e imprenditorialità • Consapevolezza ed espressione culturale. 		
CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppi storici, elementi costruttivi e prescrizioni normative relativi alle opere stradali. - Andamento planimetrico dell'asse stradale. - Andamento altimetrico dell'asse stradale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere le tre tipologie di sezione stradale. - Saper riconoscere i materiali e le tecnologie costruttive del manufatto stradale. - Saper individuare la tipologia di una strada sulla base della classificazione vigente. - Saper dimensionare gli elementi geometrici del manufatto stradale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere gli elementi costruttivi del manufatto stradale. - Saper affrontare gli aspetti tecnologici e normativi della progettazione stradale. - Saper studiare il percorso di un breve tratto di strada. - Saper dimensionare un semplice raccordo stradale. - Saper progettare i movimenti di terra relativi alla

	<ul style="list-style-type: none"> - Saper realizzare il tracciolino tra due punti a diversa quota. - Saper adeguare gli aspetti tecnici e funzionali del percorso planimetrico alla normativa vigente. - Saper rappresentare il profilo longitudinale del terreno relativo a un tratto di percorso stradale. - Saper rappresentare le sezioni trasversali di un'opera stradale e saper individuare e definire i relativi parametri geometrici. - Saper determinare analiticamente i volumi del corpo stradale. <p>Saper rappresentare graficamente i movimenti di terra lungo l'asse stradale.</p>	<p>costruzione di un piccolo tratto stradale e saper computare le grandezze che consentono la relativa stima dei costi.</p>
--	--	---

GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

PECUP

- Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.
- Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in base a un sistema di valori coerenti con i principi della costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.
- Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

UDA N. 1: I rischi nel cantiere edile

- Il microclima - Ambienti moderati. Valutazione del rischio. Gli ambienti severi nei cantieri. Ambienti severi caldi.
- Il rumore - Verifica dell'esposizione al rumore. Effetti del rumore sull'uomo. Valutazione del rischio rumore. Misure di protezione e prevenzione. I dispositivi di protezione individuale.
- Vibrazioni - Il rischio vibrazioni. Effetti delle vibrazioni. Valutazione del rischio. I DPI antivibrazione.
- MMC - La movimentazione manuale dei carichi. Effetti della MMC. Postura di lavoro. Riferimenti normativi. Valutazione del rischio. Misure di prevenzione.
- Il rischio chimico - La nuova etichettatura e le schede di sicurezza. La nuova classificazione CLP degli agenti chimici. Assorbimento degli agenti chimici. Valutazione del rischio chimico. Misure di prevenzione e protezione. Il rischio da inalazione di silice libera cristallina. Il rischio da contatto.
- Il rischio biologico - Valutazione del rischio biologico.
- Il rischio cancerogeno e mutageno - Effetti sulla salute. La normativa di riferimento. Valutazione del rischio e sorveglianza sanitaria. Il problema amianto. La normativa di riferimento. La valutazione del rischio amianto. Tecniche di bonifica. Misure di prevenzione e misure igieniche. I DPI dal rischio amianto. Informazione e formazione dei lavoratori.
- I lavori in quota - Rischi connessi ai lavori in quota. I riferimenti normativi. I DPC anticaduta: i parapetti. Tipologie di parapetti. DPC anticaduta: le reti. Valutazione del rischio. I dispositivi di ancoraggio. Dispositivi di ancoraggio di classe A e B. Dispositivi di ancoraggio di classe C. Dispositivi di ancoraggio di classi D e E. Arresto caduta: imbracatura + assorbitore + cordino. Cordino e assorbitori di energia. I connettori. Dispositivi anticaduta guidato e retrattile. Tipologie di caduta. Progettazione dei sistemi anticaduta. Distanze di caduta. Posizione del punto di ancoraggio. Effetto pendolo.

- Gli scavi - Rischi negli scavi. Caratteristiche dei terreni. Misure per la riduzione del rischio. Acque negli scavi. Sistemi di sostegno e protezione degli scavi. La demolizione. Tecniche di demolizione. Demolizione di muri. Demolizione di solai, coperture e scale.

UDA N. 2: La gestione dei lavori

- Introduzione alla disciplina dei lavori pubblici.
- Il Codice dei contratti pubblici.
- Definizioni e figure professionali dal Codice.
- Iter e programmazione dei lavori pubblici.
- Studio di fattibilità e DPP.
- I tre livelli di progettazione.

GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 1

TITOLO U.D.A.	ESTIMO GENERALE	
P.E.C.U.P.		
<ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare il linguaggio tecnico di settore; - utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; - utilizzare le banche dati, le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. 		
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Imparare ad imparare: Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e lavoro. 2. Progettare: Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategia d'azione e verificando i risultati raggiunti. 3. Comunicare e comprendere: messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.), diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). 4. Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità e gestendo la conflittualità. contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive; nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. 5. Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. 6. Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il problema, contenuti e metodi delle diverse discipline. 7. Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistematica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica. 8. Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni. 		
CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> • Principi dell'estimo e suddivisione della materia; 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali concetti e le formula della matematica finanziaria; 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere l'aspetto economico dei

<ul style="list-style-type: none"> • Gli aspetti economici di stima; • Il metodo di stima; • Le stime sintetiche ed analitiche; • Calcolo del beneficio fondiario dal reddito padronale lordo; • I contenuti della relazione di stima; • L'attività professionale del perito C.A.T. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le formule specifiche per il riporto di somme nel tempo; • Conoscenza i sei principali aspetti economici di stima; • Apprendere il metodo di stima dei procedimenti sintetici ed analitici 	<p>beni sottoposti a valutazione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sapere applicare correttamente il concetto di comparazione dei beni; • Sapere applicare il principio dell'ordinarietà; • Trasferire correttamente, le metodologie estimative apprese ad un "nuovo" quesito di stima, dopo averlo letto ed interpretato; • Sapere calcolare il più probabile valore dei beni immobili secondo i diversi casi estimativi applicando le formule di matematica finanziaria idonee; • Sapere comprendere e sapere predisporre una relazione di stima;
---	--	--

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 2

TITOLO U.D.A.	ESTIMO IMMOBILIARE
P.E.C.U.P. <ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare il linguaggio tecnico di settore; - utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; - utilizzare le banche dati, le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. 	
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Imparare ad imparare: Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e lavoro. 2. Progettare: Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategia d'azione e verificando i risultati raggiunti. 3. Comunicare e comprendere: messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.), diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). 4. Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità e gestendo la conflittualità. contribuendo 	

all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

5. **Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
6. **Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
7. **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistematica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
8. **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> • Stima dei fabbricati: <i>caratteristiche estrinseche ed estrinseche; stato giuridico e catastale; schema della relazione di stima: metodi di stima sintetici (a vista, storico, mono e pluriparametrico) ed analitici (capitalizzazione dei redditi)</i> • Stima delle aree edificabili; • Stima dei terreni non edificabili (<i>terreni agricoli</i>); • Gestione dei fabbricati. <p>Da svolgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Condominio e stime relative.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze di matematica finanziaria, di economia e di estimo; • Applicare le metodologie del processo di valutazione ai beni individuali; • Conoscenza concetti dell'UDA precedente: <i>Estimo generale;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Stimare un immobile utilizzando il criterio del valore di mercato; • Stimare un immobile utilizzando i criteri del valore di costo; • Stimare un immobile utilizzando il criterio del valore di capitalizzazione; • Stimare un immobile utilizzando i criteri del valore di trasformazione; • Stimare un immobile utilizzando i criteri del valore complementare; • Stimare un area edificabile secondo i criteri del valore di mercato e del valore di trasformazione; • <i>Saper calcolare le tabelle millesimali, dei millesimi di proprietà generale e dei millesimi d'uso di un condominio</i> • <i>Redigere un preliminare di compravendita e di locazione;</i>

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 3

TITOLO U.D.A.	ESTIMO LEGALE	
P.E.C.U.P. <ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare il linguaggio tecnico di settore; - utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; - utilizzare le banche dati, le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. 		
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Imparare ad imparare: Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e lavoro. 2. Progettare: Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategia d'azione e verificando i risultati raggiunti. 3. Comunicare e comprendere: messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.), diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). 4. Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità e gestendo la conflittualità. contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. 5. Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità. 6. Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il problema, contenuti e metodi delle diverse discipline. 7. Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica. 8. Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni. 		
CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> • Stima dei danni ai fabbricati; • Espropriazioni per causa di pubblica utilità; • Usufrutto; 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i contratti assicurativi e le formule relative a indennizzi per i beni assicurati; 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire le competenze inerenti la normativa e la valutazione degli aspetti legali degli immobili

<ul style="list-style-type: none"> • Servitù prediali; <p>Da svolgere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Successioni.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Sapere stimare l'indennizzo spettante in caso di danni dolosi o colposi; • Sapere stimare l'indennizzo negli espropri (<i>totali e parziali</i>) per pubblica utilità; • Sapere stimare l'indennizzo nelle servitù prediali (<i>totali e parziali</i>) di passaggio, scarico, metanodotto ed elettrodotto; • Sapere effettuare il calcolo del valore dell'usufrutto e della nuda proprietà; • <i>Sapere impostare la formazione dell'asse ereditario e la divisione delle quote.</i> 	<p>oggetto di studio dell'estimo legale;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sapere applicare le metodologie di calcolo per la determinazione degli indennizzi costituenti aggiunte e detrazioni al valore capitale dei beni immobili.
---	--	--

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 4

TITOLO U.D.A.	ESTIMO CATASTALE
<p>P.E.C.U.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare il linguaggio tecnico di settore; - utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; - utilizzare le banche dati, le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. 	
<p>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Imparare ad imparare: Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e lavoro. 2. Progettare: Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategia d'azione e verificando i risultati raggiunti. 3. Comunicare e comprendere: messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.), diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali). 4. Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità e gestendo la conflittualità. contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri. 	

<p>5. Agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.</p> <p>6. Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</p> <p>7. Individuare collegamenti e relazioni: individuare e rappresentare elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistematica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p> <p>8. Acquisire ed interpretare l'informazione: acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>		
CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
<ul style="list-style-type: none"> • Catasto dei terreni; • Catasto dei fabbricati; • Documenti catastali; 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere il catasto terreni e fabbricati ed i principali documenti catastali; • Acquisire abilità per la gestione delle pratiche catastali; • Riconoscere le fasi del catasto; • Riconoscere le tipologie di variazioni catastali; • Riconoscere le principali pratiche catastali dei fabbricati e dei terreni; • Conoscere i limiti del catasto in considerazione della sua applicazione fiscale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire la conoscenza delle operazioni di formazione, pubblicazione, attivazione e conservazione del catasto terreni; • Acquisire la conoscenza delle operazioni di formazione e conservazione del catasto fabbricati; • Sapere effettuare confronti storici tra i due catasti valutandone la loro evoluzione tecnica; • Sapere effettuare una pratica del catasto fabbricati o terreni utilizzando i software DOCFA e DOCTE.

UNITA' DI APPRENDIMENTO N. 5

TITOLO U.D.A.	ESTIMO AMBIENTALE
<p>P.E.C.U.P.</p> <ul style="list-style-type: none"> - padroneggiare il linguaggio tecnico di settore; - utilizzare i concetti ed i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati; - utilizzare le banche dati, le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare. 	
<p>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p>	
<p>1. Imparare ad imparare: Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non</p>	

formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e lavoro.

2. **Progettare:** Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategia d'azione e verificando i risultati raggiunti.
3. **Comunicare e comprendere:** messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) o rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, simbolico, ecc.), diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).
4. **Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità e gestendo la conflittualità. contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.
5. **Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.
6. **Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.
7. **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistematica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.
8. **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

CONTENUTI	ABILITA'	COMPETENZE DISCIPLINARI
Da svolgere; <ul style="list-style-type: none"> • <i>Criteria di stima dei beni ambientali;</i> • <i>Analisi costi – benefici (ACB);</i> • <i>Valutazioni di impatto ambientale (V.A.S, V.I.A, A.I.A.).</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Acquisire le abilità inerenti la valutazione dei beni ambientali;</i> • <i>Acquisire le abilità inerenti la valutazione di impatto ambientale;</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sapere impostare un'analisi ACB di un bene ambientale;</i> • <i>Sapere impostare una bozza di valutazione di impatto ambientale (V.I.A.)</i>

5 RIFERIMENTI NORMATIVI AL NUOVO ESAME DI STATO

Il presente documento è stato redatto secondo la normativa vigente

Riferimento normativo :

- O.M. n.45 del 09/03/2023

5.1 Programmazione del Consiglio di Classe per l'Esame di Stato

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato, così come pubblicato dall' OM 09/03/2023, n. 45 (Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione). S'individuano qui di seguito i quadri di riferimento per la prima e la seconda prova previste per l'Esame di Stato 2023.

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

Relativamente alla seconda prova scritta, sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova forniti dal Ministero ed è stata programmata una simulazione della stessa. Sono stati considerati i seguenti commi dell'articolo 20 dell'O.M n.45 del 09/03/2023:

1. La seconda prova, ai sensi dell'art. 17, co. 4 del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, compositivo/esecutiva musicale e coreutica, ha per oggetto una o più discipline caratterizzanti il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.
2. Per l'anno scolastico 2022/2023, le discipline oggetto della seconda prova scritta per tutti i percorsi di studio sono individuate dal d.m. n 11 del 25 gennaio 2023.

3. Le caratteristiche della seconda prova scritta sono indicate nei quadri di riferimento adottati con D.M. 769 del 2018, i quali contengono struttura e caratteristiche della prova d'esame, nonché, per ciascuna disciplina caratterizzante, i nuclei tematici fondamentali e gli obiettivi della prova, la griglia di valutazione, in ventesimi, i cui indicatori saranno declinati in descrittori a cura delle commissioni. Qualora i suddetti quadri di riferimento prevedano un range orario per la durata della prova, ciascuna sottocommissione, entro il giorno 21 giugno 2023, definisce collegialmente tale durata. Contestualmente, il presidente stabilisce, per ciascuna delle sottocommissioni, il giorno e/o l'orario d'inizio della prova, dandone comunicazione all'albo dell'istituto o degli eventuali istituti interessati.

Per il corrente anno la sottocommissione dispone di un massimo di 20 punti per la prima prova scritta, di 20 punti per la seconda prova scritta e 20 punti per il colloquio orale. Il punteggio è attribuito dall'intera sottocommissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al D.M. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova e dei quadri di riferimento allegati al D.M. n. 769 del 2018, per la seconda prova; tale punteggio, espresso in ventesimi come previsto dalle suddette griglie, è convertito sulla base delle tabelle 2 e 3, di cui all'allegato C alla presente ordinanza.

Per quanto concerne il colloquio, il Consiglio di Classe propone di svolgere simulazioni specifiche entro la prima settimana di giugno:

Inoltre, è stato ribadito agli studenti che il colloquio d'esame tende ad accertare:

- la padronanza della lingua;
- la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle nell'argomentazione;
- la capacità di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti.

Per la valutazione delle prove scritte e del Colloquio d'esame il Consiglio di Classe propone le griglie di seguito illustrate.

6. VALUTAZIONE

Il voto è considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si fonda su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico – didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. n. 62 del 13 aprile 2017, art. 1 comma 2, recita *“La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010, n.87, n.88 e n.89; 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 avviene nel rispetto dei criteri deliberati dal Collegio dei Docenti e inseriti nel PTOF.

Per l’anno scolastico 2022/2023, ai sensi dell’art. 3 comma 1, dell’OM. 45/2023, sono ammessi a sostenere l’esame di Stato in qualità di candidati interni: gli studenti iscritti all’ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso istituzioni scolastiche statali e paritarie, anche in assenza dei requisiti di cui all’articolo 13, comma 2, lettere b) e c) del Dlgs 62/2017.

CREDITI SCOLASTICI

Ai sensi dell’O. M. n.45/2023 il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, provvede all’assegnazione del credito scolastico del quinto anno, sommandolo a quello assegnato per le classi terze e quarte, sulla base della tabella (allegato A) allegata al D. Lgs. 62/2017, che è in quarantesimi, e poi farà la conversione del credito scolastico attribuito complessivamente sulla base dell’allegato C tabella n°1 allegata alla ordinanza appena menzionata.

TABELLA A – Assegnazione del credito del quinto anno

$M < 6$	7 - 8
$M = 6$	9 - 10
$6 < M \leq 7$	10 - 11
$7 < M \leq 8$	11 - 12
$8 < M \leq 9$	13 - 14
$9 < M \leq 10$	14 - 15

Attribuzione massimo punteggio nella barra d'oscillazione

In via ordinaria, il profitto pari o superiore al valore medio della banda di oscillazione, approssimato alla prima cifra decimale, determina automaticamente l'attribuzione del punteggio più alto della banda. In mancanza di tale requisito, il Consiglio di Classe può valutare autonomamente l'aumento fino al massimo della banda di oscillazione del punteggio della media dei voti se sono validi almeno tre dei seguenti indicatori: 1) Regolarità della frequenza, cioè il numero delle assenze (escluse quelle giustificate per malattia con certificato medico o per altre attività previste dal PTOF) non deve superare il 10% del monte ore annuale 2) Partecipazione certificata a progetti o attività di ampliamento dell'offerta formativa previste dal PTOF o dal Consiglio di Classe 3) Valutazioni relative al primo quadrimestre almeno SUFFICIENTI in tutte le discipline.

TABELLA C – Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

6.1 Griglie di Valutazione

Griglia di valutazione prima prova scritta: Italiano

SCHEMA DI VALUTAZIONE (griglia in 20mi)

Prima prova scritta Italiano

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati

Indicatore		MAX 60	Punti assegnati
Indicatori generali	Descrittori		
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coerenza e coesione testuale	Articolazione del testo confusa; scarsa coerenza e coesione tra le parti	1-4	
	Articolazione del testo frammentaria e non sempre chiara; carente la coerenza e la coesione tra le parti	5-8	
	Articolazione del testo nel complesso logicamente ordinata; sufficiente coerenza e coesione tra le parti	9-12	
	Articolazione del testo logicamente strutturata; buona coerenza e coesione tra le parti	13-16	
	Articolazione del testo logicamente ben strutturata con una scansione chiara ed efficace; buona coerenza e coesione tra le parti; discorso fluido ed efficace nell'espressione	17-20	
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	Gravi e diffusi errori morfosintattici e/o ortografici, punteggiatura errata o carente; uso di un lessico generico e a volte improprio	1-4	
	Alcuni errori morfosintattici e/o ortografici, punteggiatura a volte errata; qualche improprietà lessicale	5-8	
	Generale correttezza morfosintattica e ortografica; punteggiatura generalmente corretta; lievi improprietà lessicali.	9-12	
	Correttezza morfosintattica e ortografica; punteggiatura corretta; proprietà lessicale	13-16	
	Correttezza morfosintattica e ortografica; lessico appropriato, vario e specifico;	17-20	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazione personali	Conoscenze gravemente carenti, idee banali, apporti critici e valutazioni personali assenti	1-4	
	Conoscenze e idee talvolta superficiali, apporti critici e valutazioni personali sporadici	5-8	
	Conoscenze e idee sufficientemente sviluppate, presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco sviluppati	9-12	
	Conoscenze documentate, idee personali, apporti critici e valutazioni personali motivati	13-16	

	Conoscenze approfondite, concetti di apprezzabile spessore, apporti critici e valutazioni personali motivati e rielaborati personalmente	17-20	
TOTALE			

Tipologia A (Analisi del testo letterario)

Indicatori specifici	Descrittori	MAX	Punti
		40	assegnati
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, parafrasi o sintesi del testo)	Scarso rispetto dei vincoli posti nella consegna	1-3	
	Parziale rispetto dei vincoli posti nella consegna	4-5	
	Adeguate rispetto dei vincoli posti nella consegna	6-8	
	Completo rispetto dei vincoli posti nella consegna	9-10	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Frainquadamenti sostanziali del contenuto del testo	1-3	
	Frainquadamenti marginali del contenuto del testo	4-5	
	Comprensione del testo corretta	6-8	
	Comprensione del testo corretta, completa e approfondita	9-10	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, ecc.	Mancato o parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	1-3	
	Riconoscimento sufficiente e/o apprezzabile degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	4-5	
	Riconoscimento completo degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	6-8	
	Riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	9-10	
Interpretazione corretta e articolata del testo	Contenuto gravemente insufficiente, interpretazione errata o scarsa priva di riferimenti culturali (riferimenti al contesto storico-culturale o del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori)	1-3	
	Contenuto insufficiente, interpretazione adeguata solo in parte e pochissimi riferimenti culturali (riferimenti al contesto storico-culturale o del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori)	4-5	
	Contenuto sufficiente e/o buono, interpretazione nel complesso corretta con riferimenti culturali (riferimenti al contesto storico-culturale o del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori)	6-8	

	Contenuto ottimo, interpretazione corretta e originale con riferimenti culturali (riferimenti al contesto storico-culturale o del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori) pertinenti e personali	9-10	
TOTALE			

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per	Totale	Totale arrotondato
Indicatori generali		5		
Indicatori specifici				
Totale		/5		

Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

Indicatori specifici	Descrittori	MAX	Punti
		40	assegnati
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Mancata o parziale individuazione di tesi e argomentazioni	1-3	
	Individuazione sufficiente e/o apprezzabile di tesi e argomentazioni	4-5	
	Individuazione completa di tesi e argomentazioni	6-8	
	Individuazione completa e puntuale di tesi e argomentazioni	9-10	
Capacità sostenere coerenza percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Coerenza del percorso ragionativo confusa; uso dei connettivi generico e improprio	1-4	
	Coerenza del percorso ragionativo scarsa; uso dei connettivi generico	5-8	
	Coerenza del percorso ragionativo sufficiente; uso dei connettivi adeguato	9-12	
	Coerenza del percorso ragionativo strutturata; uso dei connettivi appropriato	13-16	
	Coerenza del percorso ragionativo ben strutturata e fluida; uso dei connettivi efficace	17-20	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali non corretti e incongruenti	1-3	
	Riferimenti culturali corretti e ma incongruenti	4-5	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti	6-8	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti ed articolati in maniera originale	9-10	
TOTALE			

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali		/5		
Indicatori specifici				
Totale				

Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Indicatori specifici	Descrittori	MAX	Punti
		40	assegnati
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo dell'eventuale paragrafazione	Scarsa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	1-3	
	Parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	4-5	
	Adeguate pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	6-8	
	Completa e originale pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	9-10	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione confusa	1-4	
	Esposizione frammentaria	5-8	
	Esposizione logicamente ordinata	9-12	
	Esposizione logicamente strutturata	13-16	
	Esposizione ben strutturata ed efficace	17-20	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati	1-3	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e ma poco articolati	4-5	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati	6-8	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in maniera originale	9-10	
TOTALE			

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

Valutazione in 20mi	Punteggio	Divisione per 5	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali				
Indicatori specifici				
Totale		/5		

Il voto in ventesimi della prima prova scritta verrà convertito in decimi secondo la tabella n.2 dell'allegato C dell'O. M.n.65, 13/2022

Tabella 2 - Conversione del punteggio della prima prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	1
2	1,50
3	2
4	3
5	4
6	4,50
7	5
8	6
9	7
10	7,50
11	8
12	9
13	10
14	10,50
15	11
16	12
17	13
18	13,50
19	14
20	15

Griglia di valutazione seconda prova scritta:(in 20mi)

Progettazione Costruzioni e Impianti

Caratteristiche della prova d'esame

La prova fa riferimento a situazioni operative professionali in ambito edilizio e territoriale (competenze progettuali, topografiche ed estimative).

La prova consiste in una delle seguenti tipologie:

- a) Soluzione, in manufatti edilizi di modesta entità, di problematiche relative alla progettazione in riferimento a nuove costruzioni e/o al recupero del patrimonio edilizio esistente.
- b) Risoluzione di problemi estimativi con riferimento a casi pratici e professionali inerenti i beni immobili e i diritti che li riguardano.
- c) Analisi ed elaborazioni dei dati del rilievo per la risoluzione di casi professionali.

La struttura della prova prevede una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti tra i quali il candidato sceglierà sulla base di un numero prefissato.

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none">• Elementi delle costruzioni.• Norme, metodi e procedimenti della progettazione di manufatti edilizi e della gestione del territorio.• Documentazioni e procedure per le pratiche edilizie.• Lineamenti di storia dell'architettura.• Criteri e tecniche di analisi nei casi di recupero e riutilizzo di edifici preesistenti.• Principi generali dell'architettura ambientale e sostenibile.
Obiettivi della prova
<ul style="list-style-type: none">• Essere in grado di analizzare le problematiche tecniche, urbanistiche e amministrative in relazione a manufatti di modeste entità e formulare proposte progettuali adeguate alle diverse tipologie edilizie e che rispettino le normative, intervenendo eventualmente anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia.• Applicare i criteri e le tecniche più idonee nei casi di recupero e riutilizzo di edifici preesistenti di modesta entità.• Individuare le problematiche, i criteri e le soluzioni tecniche da adottare per una progettazione edilizia sostenibile.

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	5
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	8
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3

Il voto in ventesimi della seconda prova scritta verrà convertito in decimi secondo la tabella n.3 dell'allegato C dell'O. M.n.65, 13/2022

Tabella 3 -Conversione del punteggio della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0,50
2	1
3	1,50
4	2
5	2,50
6	3
7	3,50
8	4
9	4,50
10	5
11	5,50
12	6
13	6,50
14	7
15	7,50
16	8
17	8,50
18	9
19	9,50
20	10

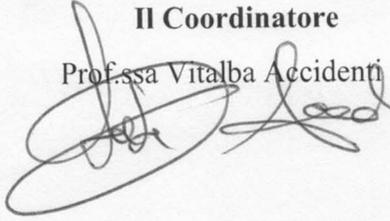
Griglia di valutazione della prova orale. La Commissione assegna fino ad un massimo di venticinque punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
Punteggio totale della prova				

Letto, approvato e sottoscritto dal Consiglio di Classe nella seduta del 08/05/2023

Il Coordinatore

Prof.ssa Vitalba Accidenti



La Dirigente

Dott.ssa Caterina Buffa

