



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. 55 del 22/03/2024)*

ESAME DI STATO

ANNO SCOLASTICO 2023/2024

**CLASSE 5[^] SEZ. A, Istruzione per Adulti - INDIRIZZO Costruzioni, Ambiente e Territorio
ISTITUTO TECNICO, SETTORE TECNOLOGICO**



Il Docente Coordinatore

Prof. ssa Vitalba Accidenti

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
3.2 Moduli DNL con metodologia CLIL.....	39
4. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO	40
5 RIFERIMENTI NORMATIVI AL NUOVO ESAME DI STATO	42
5.1 Programmazione del Consiglio di Classe per l'Esame di Stato	42
6.1 Griglie di Valutazione	46

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 2023/2024. 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 537 alunni, provenienti da Castelvetrano, 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 Castelvetrano 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 Castelvetrano 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 pubblicistica, 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.

In particolare al termine del percorso formativo dell'indirizzo "Costruzioni, ambiente e territorio", articolazione "Costruzioni, ambiente e territorio", opzione classica (si fa questa precisazione perché esiste anche l'opzione Tecnologia del legno nelle costruzioni), 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 sintesi 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 12 studenti, di cui 6 di sesso maschile e 6 di sesso femminile, tutti provenienti dal secondo periodo didattico serale. La maggior parte dei corsisti ha seguito le lezioni con costanza, fatta eccezione per qualche alunno che si è assentato in maniera significativa, e si è mostrata complessivamente 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 opportuno distinguere:

- un gruppo di studenti che possiede 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 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.

Sulla scia delle indicazioni riportate nelle ultime Ordinanze disciplinanti gli Esami di Stato, il Consiglio di Classe ha individuato in sede di progettazione i seguenti percorsi tematici:

1. Ideale e reale
2. Ritorno al futuro
3. Ambiente e paesaggio
4. Tutte le strade portano a Roma
5. La Sicilia "Isola Plurale"

Alla data odierna sono state svolte una simulazione della prima prova (18/04/2024) e una simulazione della seconda prova (21/03/2024), entrambe della durata di 5 ore. Sono state programmate due ulteriori simulazioni delle prove scritte (23 e 30 maggio) e una simulazione del colloquio (prima settimana di giugno).

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	26	0	0	16
2022/23	23	7	0	12
2023/24	12	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
- Brainstorming
- 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 raccordo 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"> - Il Positivismo; - La Scapigliatura; - Giosuè Carducci: vita e poetica; analisi di "Alla stazione in una mattina di autunno"; analisi di "Pianto antico"; - 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 Myricae "X Agosto", "Temporale", "L'Assiuolo"; dai Canti 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 - Operare confronti tra poeti italiani e francesi

	<p>per cogliere analogie e differenze</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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); - Il crepuscolarismo; - I vociani; 	<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; 	<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

<ul style="list-style-type: none"> - Biografia di Svevo; trama e temi delle principali opere (Una vita, La coscienza di Zeno; lettura di un brano tratto da La coscienza di Zeno: Il vizio del fumo); - Biografia di Pirandello; analisi della poetica; analisi de "Il treno ha fischiato"; conoscenza de "La patente"; temi e strutture dei principali romanzi (Il fu Mattia Pascal; Uno, nessuno, centomila). 	<p>riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - Cenni su Moravia e Vittorini e sulle loro principali opere; - L'Ermetismo: caratteristiche e peculiarità stilistiche; - Saba: vita e concetti principali della poetica e delle raccolte; analisi di "La capra"; - Montale: vita, poetica; caratteristiche di "Ossi di seppia", e delle principali raccolte poetiche; analisi di "Spesso il male di vivere ho incontrato". 	<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 - Riconoscere l'intrecciarsi tra psicoanalisi, filosofia e letteratura - Cogliere i caratteri specifici della lirica di

	<p>questo periodo individuando natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - I caratteri principali della prosa di Calvino e trama di "Se una notte di inverno un viaggiatore"); - Cesare Pavese: la vita, la poetica e le opere principali. 	<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

N. B.: in questa sezione sono stati approfonditi alcuni requisiti relativi al periodo storico antecedente; in particolare gli argomenti relativi all'età del Risorgimento e dell'unità d'Italia sono stati trattati come modulo di raccordo necessari per proseguire la didattica.

CONOSCENZE	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">- La seconda rivoluzione industriale- Il marxismo e il comunismo;- Il colonialismo europeo- Il darwinismo e il positivismo- L'Italia giolittiana- Il nazionalismo e la Grande guerra- 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- Il dopoguerra in Italia e il Fascismo (l'assolutismo, la propaganda, la battaglia del grano e della lira, la riforma Gentile, i Patti lateranensi, le alleanze)- Nazismo- Stalinismo- La seconda guerra mondiale- Gandhi e la marcia del sale	<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: LEGALITA' E 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 argomenti relativi alla condizione dei lavoratori, con particolare rilievo sulle ripercussioni socio-psicologiche (Paolo Villaggio e la questione degli “impiegati”);</p> <p>Articolo 4 della Costituzione; analisi degli obiettivi 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"> • Saper 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. Classical and neo-classical architecture
3. Pyramids
4. Gothic Architecture
5. Renaissance Architecture

Module 2 **Architecture: modern age**

6. Modernisme: Antoni Gaudí
7. Cast-iron Architecture

Module 3 **Architecture: contemporary trends**

8. Modernist Architecture
9. Le Corbusier
10. Sustainable Architecture
11. Frank Lloyd Wright, Fallingwater House, Guggenheim Museum
12. Pompidou Centre
13. 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 PROPRIETÀ'</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- 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 - Individuare e definire i punti di flesso; - 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 immediate 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 <ul style="list-style-type: none"> - 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	
PECUP <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. 			
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'	
<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 	
		COMPETENZE DISCIPLINARI	
		<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	
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"> - 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 	

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 progetti e di rilievi. 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
<p>PECUP 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>		
<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 personali, sociali e civiche • Consapevolezza ed espressione culturale 		
CONTENUTI	ABILITÀ	COMPETENZE DISCIPLINARI
<p>Ripasso argomenti anni precedenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di misura angolare - Trigonometria - Teorema dei seni e di Carnot - Teoremi dei triangoli rettangoli - Risoluzione dei quadrilateri - Formule per il calcolo delle superfici - Coordinate cartesiane e polari - Calcolo della pendenza - Risoluzione e compensazione delle poligonali - Calcolo e compensazione dei dislivelli <p>Nuovi argomenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rilievo di una particella mediante l'uso della stazione totale - Rettifica di un confine plurilaterale - 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 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 obbligatoria 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
<p>PECUP 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>		
<p>COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA</p> <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 sulle asse stradale. - Computo dei movimenti di terra. 	<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>
--	--	---

**PROGRAMMA DI
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO
V CAT serale**

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.

Le figure responsabili della sicurezza

- Il committente e il responsabile dei lavori
- Il datore di lavoro
- Gli uomini-giorno
- I coordinatori della sicurezza
- Il direttore dei lavori

I documenti della sicurezza

- Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Piano Operativo di Sicurezza
- La Notifica preliminare
- Il fascicolo dell'opera

L'allestimento di cantiere

- Il lay out di cantiere
- La recinzione di cantiere
- La viabilità e le postazioni di lavoro

Opere provvisorie e lavori in quota

- Le opere provvisorie, andatoie e passerelle, le scale portatili
- I ponteggi
- Il PIMUS

La gestione dei lavori pubblici

- Introduzione alla disciplina dei lavori pubblici.
- Il Codice degli appalti pubblici.
- Definizioni e figure professionali dal Codice.
- Iter e programmazione dei lavori pubblici.
- I tre livelli di progettazione.

I documenti contabili

- Il giornale dei lavori
- Il libretto delle misure
- Il registro di contabilità
- Il sommario del registro di contabilità
- Lo stato di avanzamento dei lavori
- Certificato di pagamento
- Conto finale

GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

PROGRAMMA SVOLTO DI GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

PECUP

- 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; 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.

Contenuti

UNITA' DI APPRENDIMENTO n. 1

ESTIMO GENERALE

- Estimo generale

ESTIMO IMMOBILIARE

- Stima dei fabbricati
- Stima delle aree edificabili
- Stima dei terreni non edificabili

UNITA' DI APPRENDIMENTO n. 2

ESTIMO LEGALE

- Stima dei danni ai fabbricati
- Espropriazioni per causa di pubblica utilità
- Usufrutto
- Servitù prediali

UNITA' DI APPRENDIMENTO n. 3

ESTIMO AMBIENTALE

- Criteri di stima dei beni ambientali;
- Analisi costi-benefici;
- Valutazioni d'impatto ambientale.

UNITA' DI APPRENDIMENTO n. 4

ESTIMO CATASTALE

- Catasto dei terreni;
- Catasto dei fabbricati;
- Documenti catastali;
- Gli atti e le procedure per l'aggiornamento e la conservazione dei documenti catastali.

3.2 Moduli DNL con metodologia CLIL

In ottemperanza alla normativa vigente, per quanto riguarda gli apprendimenti del quinto anno, gli alunni hanno potuto usufruire delle competenze linguistiche in possesso dei docenti di "Progettazione Costruzione e Impianti" e di "Inglese" per acquisire conoscenze e competenze relative a discipline non linguistiche (DNL) nelle lingue straniere previste dalle Linee Guida.

Modulo didattico svolto

Titolo del percorso	Lingua	Disciplina	Numero ore	Competenze acquisite
Storia dell'Architettura: Architettura greca; Architettura romana; Architettura romanica; Architettura gotica; Architettura rinascimentale; Architettura moderna.	Inglese	Progettazione Costruzioni e Impianti	8	Saper esprimere i concetti fondamentali della storia dell'architettura in lingua inglese

4. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO – 30 ORE

MODULI DI ORIENTAMENTO - (Linee guida per l'orientamento - D.M. 328/2022)

I moduli, progettati e articolati sulla base delle indicazioni del Piano di Orientamento approvato dal Collegio dei Docenti e contenuto nel PTOF, hanno avuto come obiettivo quello di sviluppare e/o consolidare, oltre che le competenze chiave e di cittadinanza e quelle specifiche tecnico-professionali (in relazione all'indirizzo di studi e alle articolazioni), le seguenti competenze orientative:

- conoscere se stessi;
- analizzare le proprie risorse e motivazioni personali;
- valorizzare i propri punti di forza;
- trovare modalità per superare i propri punti di debolezza;
- comprendere la realtà circostante e sapersi relazionare con essa;
- individuare i problemi, analizzandone tutti gli elementi, e cercare le possibili soluzioni, valutandone le diverse conseguenze;
- individuare le possibilità e le modalità di azione rispetto all'ambiente in cui ci si trova e allo scopo che ci si prefigge;
- determinare i propri obiettivi sulla base di motivazioni reali, analizzando gli eventuali vincoli e le condizioni effettivamente praticabili per il loro raggiungimento;

Competenze orientative specifiche

- essere in grado di fare un bilancio delle esperienze formative pregresse e in corso;
- apprendere tecniche di ricerca attiva del lavoro;
- essere disponibili ad individuare ed acquisire nuove competenze tecnico-professionali necessarie all'ingresso o al nel mondo del lavoro.

Si riportano di seguito le attività svolte, che hanno subito lievi modifiche rispetto a quelle preventivate in fase di progettazione.

Attività curriculari e Orientamento	Ore
<p>➤ <i>Attività curriculari e orientamento (tutte le discipline)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Incontri con referenti Università, Accademie, ITS, partecipazione ad esperienze di orientamento universitario e di formazione terziaria, attività di ricerca attiva di sbocchi occupazionali; seminari di orientamento alle specifiche professioni; incontri con esperti del mercato del lavoro, simulazione di colloqui di lavoro:</i> <p><i>Incontro con l'università degli studi di Palermo sul corso di laurea in Tecniche per le Costruzioni ed il territorio (Geometra laureato) (2h)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sostegno allo studio (7h)</i> • <i>Attività per il consolidamento e l'efficacia del metodo di studio; incontri/approfondimenti per la specifica preparazione professionale (4 h)</i> 	13 ore
<p>➤ <i>Attività di didattica orientativa multidisciplinare</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Supporto alla scelta del "capolavoro" dell'anno scolastico in corso e alla riflessione sullo sviluppo delle proprie competenze (tutte le discipline)</i> 	4 ore
<p>➤ <i>Didattica orientativa per argomenti disciplinari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Topografia (3 h)</i> • <i>PCI (2 h)</i> • <i>Geopedologia, Economia ed Estimo (3h)</i> • <i>Letteratura Italiana (1h)</i> • <i>Storia (3h)</i> • <i>Inglese (2h)</i> • <i>Matematica (2h)</i> 	16 ore
<p>➤ <i>Utilizzo piattaforme digitali e produzione di documenti con diversi strumenti applicativi, scelta del "capolavoro" dell'anno scolastico in corso con il coinvolgimento di tutte le discipline</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Revisione capolavori e caricamento in piattaforma (1h)</i> 	1 ora
Ore	34

5 RIFERIMENTI NORMATIVI AL NUOVO ESAME DI STATO

Il presente documento è stato redatto secondo la normativa vigente

Riferimento normativo: **O.M. n. 55 del 22 marzo 2024**

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, sia rispetto alle prove scritte che al colloquio, secondo quanto indicato nell'**O. M. n. 55 del 22 marzo 2024**. Relativamente alle prove scritte sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova e sono state effettuate esercitazioni, verifiche, simulazioni in riferimento stesse.

Relativamente alla **prima prova scritta (articolo 19 dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)** sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova e sono state programmate e svolte simulazioni della stessa.

Ai sensi dell'art. 17, comma 3, del d.lgs. 62/2017, la prima prova scritta accerta la padronanza della lingua italiana, 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 (articolo 20 dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024)**, sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova forniti dal Ministero e dal libro "Misure, rilievo, progetto" della casa editrice Zanichelli, e sono state programmate e svolte diverse simulazione della stessa.

1. Essa, che ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017, si svolge in forma scritta, grafica o scritto-grafica, pratica, **ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo.**
2. Per l'anno scolastico 2023/2024, la disciplina oggetto della seconda prova scritta per l'indirizzo Costruzione Ambiente e Territorio, articolazione CAT, opzione classica, individuata dal D.M. 26 gennaio 2024 n. 10, è: **TOPOGRAFIA**. Tale prova verrà svolta in forma cartacea.

Il **colloquio** (articolo 22 dell'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024) è disciplinato dall'art. 17, comma 9,

del d. lgs. 62/2017, ed ha la finalità di accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale della studentessa o dello studente (PECUP). Nello svolgimento dei colloqui la commissione d'esame tiene conto delle informazioni contenute nel **Curriculum dello studente**. Il candidato dimostra, nel corso del colloquio:

- a. di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- b. di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO (se previsto);
- c. di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione/classe, attinente alle Indicazioni nazionali per i Licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali. Il materiale è costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, ed è predisposto e assegnato dalla commissione/classe ai sensi del comma 5. 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.

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

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

6. AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO E VALUTAZIONE

L'articolo 3 dell'O. M. n. 55 del 22 marzo 2024 stabilisce che:

1. Sono ammessi a sostenere l'esame di Stato in qualità di candidati interni:

a) gli studenti che hanno frequentato l'ultimo anno di corso dei percorsi di istruzione secondaria di secondo grado presso le istituzioni scolastiche statali e paritarie, anche in assenza del requisito di cui all'art. 13, comma 2, lettera c), del d. lgs 62/2017. Le istituzioni scolastiche valutano le deroghe rispetto al requisito della frequenza di cui all'art. 13, comma 2, lettera a), del d. lgs. 62/2017, ai sensi dell'articolo 14, comma 7, del d.P.R. 22 giugno 2009, n. 122. L'ammissione all'esame di Stato è disposta, in sede di scrutinio finale, dal consiglio di classe presieduto dal dirigente/coordinatore o da suo delegato.

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 curriculum e le Linee guida di cui 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.

CREDITI SCOLASTICI

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti.

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) Insegnamento Religione Cattolica o attività alternative con valutazione pari a OTTIMO
- 4) Valutazioni relative al primo quadrimestre almeno SUFFICIENTI in tutte le discipline

In mancanza dei requisiti precedenti o in caso di ammissione a maggioranza agli esami di Stato verrà attribuito automaticamente il punteggio minimo della barra di oscillazione data dalla media dei voti

6.1 Griglie di Valutazione

Griglia di valutazione prima prova scritta: Italiano

SCHEMA DI VALUTAZIONE (griglia in 20mi)

Prima prova scritta Italiano

TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

CANDIDATO _____

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 12)	INDICATORI SPECIFICI (punti 8)	DESCRITTORI	PUNTEGGIO ASSEGNATO
ADEGUATEZZA (max 2)		Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) Punti 2	Riguardo ai vincoli della consegna l'elaborato: - non ne rispetta alcuno - li rispetta in minima parte - li rispetta sufficientemente - li rispetta quasi tutti - li rispetta completamente	0,25 0,50 1 1,5 2
CARATTERISTICHE E DEL CONTENUTO (max 8)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 2		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione - sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione - adeguate conoscenze e alcuni spunti personali - buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	0,25 0,50 1 1,50 2
		- Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici - Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) - Interpretazione corretta e	L'elaborato evidenzia: - diffusi errori di comprensione, di analisi e di interpretazione - una comprensione parziale e la presenza di alcuni errori di analisi e di interpretazione - una sufficiente comprensione, pur con la presenza di qualche inesattezza o superficialità di analisi e interpretazione - una comprensione adeguata e una analisi e interpretazione abbastanza completa e precisa	2 2,5 3 4,5

		articolata del testo Punti 6	- una piena comprensione e una analisi e interpretazione ricca e approfondita	6	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 4)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 4		L'elaborato evidenzia: - numerosi errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee - alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee - una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee	1	
				2	
				3	
				3,5	
				4	
LESSICO E STILE (max 3)	Ricchezza e padronanza lessicale Punti 3		L'elaborato evidenzia: - un lessico povero e del tutto inappropriato - un lessico semplice, con ripetizioni e/o improprietà - un lessico semplice ma abbastanza adeguato - un lessico specifico e per lo più appropriato - un lessico specifico, vario ed efficace	0,75	
				1	
				2	
				2,5	
				3	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 3)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 3		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e/o di punteggiatura - alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura - una buona padronanza grammaticale e un uso per lo più corretto della punteggiatura - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura	0,75	
				1	
				2	
				2,5	
				3	
OSSERVAZIONI					TOTALE /20

TIPOLOGIA B Analisi e produzione di un testo argomentativo

CANDIDATO _____

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 12)	INDICATORI SPECIFICI (punti 8)	DESCRITTORI		PUNTI ASSEGNATI	
ADEGUATEZZA (max 2)		Individuazione e corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto Punti 2	Rispetto alle richieste della consegna, e in particolare all'individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni, l'elaborato:			
			- non rispetta la consegna e non riconosce né la tesi né le argomentazioni del testo	0,25		
			- rispetta soltanto in parte la consegna e compie errori nell'individuazione della tesi e delle argomentazioni del testo	0,5		
			- rispetta sufficientemente la consegna e individua abbastanza correttamente la tesi e alcune argomentazioni del testo	1		
			- rispetta adeguatamente la consegna e individua correttamente la tesi e la maggior parte delle argomentazioni del testo	1,5		
			- rispetta completamente la consegna e individua con sicurezza e precisione la tesi e le argomentazioni del testo	2		
CARATTERISTICI CHE DEL CONTENUTO (max 7)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 3		L'elaborato evidenzia:			
			- minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali	0,75		
			- scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione	1		
			- sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione	2		
			- adeguate conoscenze e alcuni spunti personali	2,5		
				- buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	3	
		Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Punti 4		L'elaborato evidenzia:		
				- riferimenti culturali assenti o del tutto fuori luogo	1	
				- riferimenti culturali scarsi e/o non corretti	1,5	
				- un sufficiente controllo dei riferimenti culturali, pur con qualche genericità, inesattezza o incongruenza	2	
- una buona padronanza dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza				3		
			- un dominio ampio e approfondito dei riferimenti culturali, usati con piena correttezza e pertinenza	4		
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 5)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 3		L'elaborato evidenzia:			
			- numerosi errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	0,75		
			- alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	1		
			- una sufficiente	2		

			organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee - un'adeguata organizzazione del discorso e una buona connessione tra le idee - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee	2,5 3	
		Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti Punti 2	L'elaborato evidenzia: - un ragionamento privo di coerenza, con connettivi assenti o errati - un ragionamento con lacune logiche e un uso inadeguato dei connettivi - un ragionamento sufficientemente coerente, costruito con connettivi semplici e abbastanza pertinenti - un ragionamento coerente, costruito con connettivi per lo più adeguati e pertinenti - un ragionamento coerente, costruito con una scelta varia, adeguata e pertinente dei connettivi	0,25 0,5 1 1,5 2	
LESSICO E STILE (max 3)	Ricchezza e padronanza lessicale Punti 3		L'elaborato evidenzia: - un lessico povero e del tutto inappropriato - un lessico semplice, con ripetizioni e/o improprietà - un lessico semplice ma abbastanza adeguato - un lessico specifico e per lo più appropriato - un lessico specifico, vario ed efficace	0,75 1 2 2,5 3	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 3)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 3		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e/o di punteggiatura - alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura - una buona padronanza grammaticale e un uso per lo più corretto della punteggiatura - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura	0,75 1 2 2,5 3	
OSSERVAZIONI					TOTALE /20

TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

CANDIDATO _____

AMBITI DEGLI INDICATORI	INDICATORI GENERALI (punti 12)	INDICATORI SPECIFICI (punti 8)	DESCRITTORI		PUNTI ASSEGNATI
ADEGUATEZZA (max 2)		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi e Punti 2	Riguardo alle richieste della traccia, e in particolare alla coerenza della formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi, l'elaborato: - non rispetta la traccia e il titolo è assente o del tutto inappropriato; anche l'eventuale parafrasi non è coerente	0,25	
			- rispetta soltanto in parte la traccia; il titolo è assente o poco appropriato; anche l'eventuale parafrasi è poco coerente	0,5	
			- rispetta sufficientemente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi semplici ma abbastanza coerenti	1	
			- rispetta adeguatamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi corretti e coerenti	1,5	
			- rispetta completamente la traccia e contiene un titolo e un'eventuale parafrasi molto appropriati ed efficaci	2	
CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO (max 7)	- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 3		L'elaborato evidenzia: - minime conoscenze e assenza di giudizi critici personali - scarse conoscenze e limitata capacità di rielaborazione	0,75	
			- sufficienti conoscenze e semplice rielaborazione	1	
			- adeguate conoscenze e alcuni spunti personali	2	
			- buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	2,5	
			- buone conoscenze ed espressione di argomentate valutazioni personali	3	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Punti 4		L'elaborato evidenzia: - riferimenti culturali assenti o minimi, oppure del tutto fuori luogo - scarsa presenza e superficialità dei riferimenti culturali, con alcuni errori	1	
			- sufficiente controllo e articolazione dei riferimenti culturali, pur con qualche imprecisione e/o genericità	1,5	
			- buona padronanza e discreto approfondimento dei riferimenti culturali, usati con correttezza e pertinenza	2	
			- dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza	3	
			- dominio sicuro e approfondito dei riferimenti culturali, usati con ampiezza, correttezza e pertinenza	4	
ORGANIZZAZIONE DEL TESTO (max 5)	- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 3		L'elaborato evidenzia: - numerosi errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	0,75	
			- alcuni errori nell'organizzazione del discorso e nella connessione tra le idee	1	
			- una sufficiente organizzazione del discorso e una elementare connessione tra le idee	2	
			- un'adeguata organizzazione del	2,5	

			discorso e una buona connessione tra le idee - una efficace e chiara organizzazione del discorso con una coerente e appropriata connessione tra le idee	3	
		Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione e Punti 2	L'elaborato evidenzia: - uno sviluppo del tutto confuso e tortuoso dell'esposizione - uno sviluppo disordinato e disorganico dell'esposizione - uno sviluppo sufficientemente lineare dell'esposizione, con qualche elemento in disordine - uno sviluppo abbastanza ordinato e lineare dell'esposizione - uno sviluppo pienamente ordinato e lineare dell'esposizione	0,25 0,50 1 1,5 2	
LESSICO E STILE (max 3)	Ricchezza e padronanza lessicale Punti 3		L'elaborato evidenzia: - un lessico povero e del tutto inappropriato - un lessico semplice, con ripetizioni e/o improprietà - un lessico semplice ma abbastanza adeguato - un lessico specifico e per lo più appropriato - un lessico specifico, vario ed efficace	0,75 1 2 2,5 3	
CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA (max 3)	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 3		L'elaborato evidenzia: - diffusi e gravi errori grammaticali e/o di punteggiatura - alcuni errori grammaticali e/o di punteggiatura - un sufficiente controllo della grammatica e della punteggiatura - una buona padronanza grammaticale e un uso per lo più corretto della punteggiatura - una completa padronanza grammaticale e un uso appropriato ed efficace della punteggiatura	0,75 1 2 2,5 3	
OSSERVAZIONI					TOTALE /20

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

Topografia

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.

TOPOGRAFIA
Nuclei tematici fondamentali
<ul style="list-style-type: none"> • Determinazione dell'area di poligoni. • Metodi di individuazione analitica delle dividenti per il frazionamento di un appezzamento di terreno. • Documentazione catastale e normativa di riferimento. • Metodologie e procedure per lo spostamento e la rettifica di un confine. • Tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno. • Normativa e impiego delle procedure che riguardano la progettazione di opere stradali e il loro picchettamento. • Metodologie di rilievo, in relazione anche all'utilizzo delle principali strumentazioni topografiche.
Obiettivi della prova
<ul style="list-style-type: none"> • Risolvere casi riconducibili alla pratica professionale facendo uso di strumenti matematici appropriati, di metodologie adeguate all'elaborazione dei dati forniti e di rappresentazioni grafiche idonee.

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

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

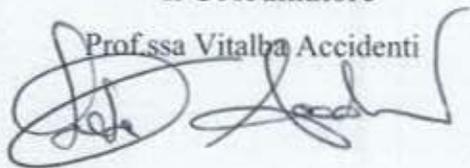
Griglia di valutazione della prova orale. La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e 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	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
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	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, conspecifico 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	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
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	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

Letto, approvato e sottoscritto dal Consiglio di Classe nella seduta del 07/05/2024.

Il Coordinatore

Prof.ssa Vitalba Accidenti



La Dirigente

Dot.ssa Caterina Buffa

