



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
Michelangelo Buonarroti

Via V. Spano 7, 09036 Guspini (SU) Codice Fiscale: 82002450920 Codice
Ministeriale Sede: CATD00901D

Anno Scolastico 2023/2024

**DOCUMENTO
DEL
CONSIGLIO DI CLASSE**

Classe 5^a G

Indirizzi di Studio: Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT)

Indice generale

Sommario

1.	DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	3
2.	INFORMAZIONI SUL CURRICOLO	4
3.	DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE.....	5
4	INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA	7
5	ATTIVITÀ E PROGETTI.....	13
6	PIANO DI LAVORO: OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI.....	15
7	VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	17
8	ESAME DI STATO	18
9	SCHEDE CONSUNTIVE DELLE DISCIPLINE.....	19

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. BREVE DESCRIZIONE DEL CONTESTO

L'Istituto Tecnico di Istruzione Superiore "Michelangelo Buonarroti" opera oltre che nella sede centrale di Guspini nella sede associata di Serramanna.

Guspini, centro importante del Medio Campidano è sede di Istituzioni scolastiche di diverso grado, di enti e associazioni culturali. Il tessuto produttivo della zona è composto principalmente da piccole unità produttive nel settore dei servizi, dell'agricoltura, dell'allevamento e dell'artigianato, settori in forte sofferenza per il perdurare della crisi economica. La configurazione oro-idrografica è caratterizzata da un territorio montuoso, esposto ai venti di maestrale e tramontana, ricco di siti archeologici e di un importante patrimonio minerario facente capo a Montevecchio e Ingurto; sono numerose le località montane di interesse naturalistico per la flora e la fauna, e località marine di notevole bellezza.

L'Istituto accoglie studenti dai 14 ai 19/20 anni provenienti da un territorio piuttosto ampio, caratterizzato da numerose realtà comunali di piccole e medie dimensioni, che comprende circa 20 comuni della Provincia del Sud Sardegna, circa 1/3 dell'utenza in genere proviene dai comuni di Guspini e di Serramanna.

La sede di Guspini si caratterizza per un accentuato pendolarismo degli studenti, i quali provengono principalmente dai seguenti comuni: Arbus, Gonnosfanadiga, Villacidro, San Gavino, Pauli Arbarei, Sardara, Pabillonis, Villanovafranca, Furtei, Segariu, Sanluri e Sanluri Stato.

L'Istituto mantiene rapporti di collaborazione con le istituzioni pubbliche e private e nel corso degli anni ha aderito a diverse iniziative per la realizzazione di progetti atti a rispondere in modo sinergico ai bisogni dei soggetti coinvolti e del territorio nonché a ottimizzare l'uso delle risorse sia umane che economiche.

In un'ottica di scuola aperta al territorio l'Istituto è disponibile, di norma, all'uso degli spazi e delle strutture a favore di altri soggetti pubblici.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 PROFILO DELL'INDIRIZZO

Nell'ambito dell'Istituto Tecnico Superiore il curriculum di studi seguito dagli allievi si suddivide in un biennio comune per i corsi ad indirizzo tecnico ed un biennio per i corsi ad indirizzo. Superato il primo biennio di studi gli allievi affrontano il triennio in cui gli indirizzi si fanno più specifici e tecnici, affinché si possano formare dei diplomati con delle specifiche competenze relative all'indirizzo di studio prescelto. Il corso ad indirizzo Costruzioni Ambiente Territorio è finalizzato a formare diplomati con competenze relative alla valutazione dei beni pubblici privati, in un contesto urbano ma anche territoriale, studio e conoscenze sull'urbanistica, gli appalti, la progettazione, programmazione e gestione del cantiere, il saper usare gli strumenti idonei atti al frazionamento, alla rappresentazione grafica dei progetti, come anche il saper operare nel rilievo.

Il Tecnico in Costruzione Ambiente e Territorio deve possedere delle competenze nei campi:

- dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti di rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale di risorse ambientali;
- deve possedere delle competenze grafiche e progettuali in campo edilizio e nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti, nel rilievo topografico;
- deve possedere delle competenze che lo portino a saper eseguire delle stime di terreni e fabbricati e delle altre componenti del territorio, nei diritti reali che li riguardano, nell'amministrazione di immobili e nello svolgimento di operazioni catastali;
- deve disporre delle competenze relative alla sicurezza e alla gestione del cantiere.

3. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE DELLA CLASSE

3.1 PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5G risulta composta da 5 studenti, di cui quattro femmine e un maschio. Gli studenti provengono dai centri abitati limitrofi all'Istituto, ossia Arbus, Villacidro e tre dallo stesso centro abitato di Guspini. La quasi totalità degli alunni proviene dal quarto anno, ma solo due di essi hanno svolto regolarmente l'intero percorso di studi. La frequenza è regolare. Nel gruppo classe è presente un alunno con difficoltà di apprendimento certificato per il quale è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato, come previsto dalla normativa. Sotto il profilo comportamentale è emerso un gruppo classe complessivamente unito e integrato, rispettoso, serio e partecipe verso il dialogo educativo: sebbene a volte incline alla polemica, ha mostrato di aver raggiunto la piena acquisizione delle regole scolastiche. Sul piano didattico, gli alunni hanno manifestato interesse e partecipazione adeguati durante l'intero anno scolastico, hanno lavorato regolarmente a casa e le consegne sono state eseguite nei termini stabiliti; tuttavia, alcuni alunni, in base a quanto emerso, in particolare in alcune materie, evidenziano delle carenze nella preparazione complessiva, lentezza e difficoltà nel metodo di studio, pertanto è stato necessario esortare alcuni studenti a una maggiore attenzione alle consegne e a un concreto impegno nello studio individuale.

3.2 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITA'

Docente	Disciplina	3 ^a CLASSE	4 ^a CLASSE	5 ^a CLASSE
PICUS MANUELA	LINGUA ITALIANA	NO	NO	SI
	STORIA	NO	NO	SI
MACCIONI MANUELA	MATEMATICA	NO	NO	SI
ORRU' MANOLA	LINGUA INGLESE	NO	NO	SI
PODDA ALESSANDRO	SCIENZE MOTORIE	NO	NO	SI
MARRAS SABRINA	RELIGIONE CATTOLICA	NO	NO	SI
CONTU MATTEO	GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	NO	NO	SI
SANTONI GEMMA	LAB. GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	NO	SI	SI
CONGIU ANDREA	TOPOGRAFIA	SI	SI	SI
	GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	NO	NO	SI
CUGUDDA MASSIMILIANO	PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, IMPIANTI	NO	SI	SI
MURGIA FELICE	LAB. PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE, IMPIANTI	NO	NO	SI

4 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Nel processo di insegnamento-apprendimento, al fine del raggiungimento degli obiettivi fissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, i docenti del Consiglio di Classe hanno operato seguendo le seguenti metodologie:

METODOLOGIA	Ing les e	Topog rafia	Matem atica	IRC	Ling ua e Lett erat ura itali ana	Sto ria	Sci enz e mot orie	Geop edolo giaEc onom ia, Estim o	Lab. Geop edolo gia	Progetta zione Costruzi oni e Impianti	Lab. Proge ttazio ne, Costr uzioni e, Impia nti	Gestio ne del cantier e e Sicure zza
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione interattiva	X			X	X	X						
Lavori di gruppo	X	X					X	X	X	X	X	X
Problem solving	X							X	X	X	X	
Discussioni guidate	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X
Utilizzo di fonti multimediali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ricerca e analisi di dati				X			X	X	X	X	X	
Uso di altre fonti (riviste, quotidiani, internet, formulari, manuali tecnici, Codice civile, Costituzione italiana,		X		X		X	X	X	X	X	X	X

Prontuario, Norme Tecniche ecc.)												
Utilizzo della piattaforma Google Workspace for education per la didattica digitale integrata (Meet, Classroom, ...)	X		X				X	X	X	X	X	
Scoperta guidata dei contenuti di un testo	X				X							
Brain Storming	X											
Analisi dei casi												
Viaggi di istruzione e visite guidate	X											

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O EX ASL): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO

Nel corso del triennio la classe 5G CAT ha partecipato a varie attività di P.C.T.O. (EX Alternanza Scuola Lavoro), che si configurano come parte integrante del percorso formativo e perseguono esclusivamente obiettivi formativi didattici e di conoscenza del mondo produttivo.

Gli studenti sono entrati in contatto diretto con il mondo del lavoro e dell'impresa, attraverso una combinazione di preparazione scolastica, di esperienze a scuola e sul posto di lavoro, supportate dai docenti dei Consigli di Classe, dai tutor aziendali e dai tutor scolastici.

Le attività, progettate dal Consiglio di Classe, sono state predisposte per mettere in grado lo studente di acquisire *maturità personale, competenze, conoscenze e abilità* e permettere un'azione *motivazionale*.

L'iniziativa ha consentito agli studenti di avere un approccio con le realtà produttive locali, artigianali e industriali, con le attività commerciali, con le associazioni, gli studi professionali e gli Enti pubblici, permettendo di migliorare le capacità di adattamento, la disponibilità al cambiamento, le competenze relazionali, le competenze comunicative ed organizzative.

Le attività sotto indicate sono state organizzate per offrire agli alunni l'opportunità di conoscere:

- *Il lavoro, l'imprenditorialità e la cultura d'Impresa;*
- *La sicurezza nei luoghi di lavoro;*
- *La cittadinanza attiva e il rispetto della legalità.*

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento si sono svolti attraverso diverse tipologie di attività organizzate all'interno o all'esterno dell'Istituto, in orario curricolare o extracurricolare.

Si riporta di seguito il dettaglio delle attività proposte dal Consiglio di Classe agli alunni nel corso del triennio e che ogni studente ha avuto la possibilità di frequentare:

DATA - TITOLO - DESCRIZIONE ATTIVITÀ - ENTI / SOGGETTI COINVOLTI – ATTIVITÀ DI PCTO	Competenze specifiche e trasversali acquisite
ANNO SCOLASTICO 2023/2024	
15/01/2024 Orientamento Piattaforma Unica n. ore: 1h	Acquisire e interpretare informazioni Comunicare Collaborare e partecipare
05/02/2024 PCTO - Orientamento Incontro formativo - Centro dell'Impiego di San Gavino n. ore: 2h	Conoscere i servizi offerti dai CPI Sapere redigere un curriculum vitae Conoscere le tecniche di ricerca attiva del lavoro Saper gestire un colloquio di lavoro sia in presenza che online

<p>27/02/2024 PCTO – Orientamento</p> <p>Incontro formativo - Corso sull'intelligenza artificiale – Consorzio UNO, Promozione Studio Oristano</p> <p>n. ore: 7h</p>	<p>Conoscere la formazione superiore</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>28/02/2024 PCTO -Orientamento</p> <p>Incontro Formativo - Giornata di Orientamento universitario – Università degli Studi di Cagliari</p> <p>n. ore: 6h</p>	<p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>11/03/2024 – 12/03/2024 PCTO - Orientamento</p> <p>Incontro formativo - Attività di Orientamento presso il Dipartimento di Architettura, design e urbanistica di Alghero</p> <p>n. ore: 5h</p> <p>Visita nel centro di Alghero – Cattedrale dell'Immacolata Concezione, Cattedrale di Santa Maria, Chiesa di San Francesco, Chiesa di San Michele. Torri di Alghero e lungomare. Museo del corallo- Visita Pinacoteca / Museo Sanna.</p>	<p>Conoscere la formazione superiore</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>26/03/2024 Orientamento</p> <p>Job Day - Giornata di Orientamento universitario – Università degli Studi di Cagliari</p> <p>n. ore: 6h</p>	<p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>27/03/2024 PCTO- Orientamento</p> <p>Incontro Formativo - Seminario di Orientamento sull'intelligenza artificiale presso l'Università degli Studi di Oristano</p> <p>n. ore: 7h</p>	<p>Conoscere la formazione superiore</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>11/04/2024 PCTO- Orientamento</p> <p>Incontro Formativo - Seminario di Orientamento sull'intelligenza artificiale presso l'Università degli Studi di Oristano</p> <p>n. ore: 7h</p>	<p>Conoscere la formazione superiore</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>05/04/2024 PCTO- Orientamento</p> <p>Esecuzione dei test: interessi professionali, e valori professionali</p> <p>n. ore: 2h</p>	<p>Imparare ad imparare</p> <p>Abilità personali e emotive</p> <p>Consapevolezza di se</p>
<p>16/04/2024 Orientamento</p> <p>Incontro formativo presso la Biblioteca dell'Istituto</p> <p>Ersu – Ente Regionale per il Diritto allo Studio Universitario- Università degli Studi di Cagliari</p> <p>n. ore:2h</p>	<p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>07/05/2024 PCTO- Orientamento</p> <p>Incontro formativo presso la Biblioteca dell'Istituto</p> <p>Fondazione Academy MO.SO.S</p> <p>Sviluppo ITS Sardegna</p> <p>n. ore: 2h</p>	<p>Conoscere la formazione superiore</p> <p>Collaborare e partecipare</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>10/05/2024 PCTO-Orientamento</p> <p>Visita al sito minerario di Porto Flavia e alla grotta di Santa Barbara</p>	<p>Acquisire e interpretare informazioni</p> <p>Comunicare</p> <p>Collaborare e partecipare</p>

ANNO SCOLASTICO 2022/2023	
Dal 12/05/2023 al 14/05/2023 Tipologia: esperienza formativa (Presso struttura esterna) MONUMENTI APERTI 2023 - GUSPINI n. ore: 19	Collaborare e partecipare Acquisire e interpretare informazioni Comunicare
13/01/2023 – 25/01/2023- 20/12/2022 Tipologia: Open Day (A scuola) Orientamento in ingresso presso l'Isituto n. ore: 17	Collaborare e partecipare Acquisire e interpretare l'informazione Comunicare
Corso sulla sicurezza (on line) Corso on-line sulla sicurezza nei posti di lavoro n. ore: 4	Acquisire e interpretare l'informazione Riconoscere applicare regole e valori sul lavoro
10/11/2022 – 22/11/2022 Tipologia: Progetto "10 STORIE" incontro formativo (A scuola) - PRIMA FASE: INCONTRO IN BIBLIOTECA CON DON MARCO STATZU, DIRETTORE DELLA CARITAS DIOCESANA. - incontro formativo (Presso struttura esterna) SECONDA FASE: ATTIVITÀ DI FORMAZIONE E PREPARAZIONE DOMANDE DA PORRE ALL'OSPITE, IN SEGUITO INTERVISTA AL PIANISTA TOBIA TUVERI PRESSO IL CENTRO PASTORALE - SAN GAVINO MONREALE.	Collaborare e partecipare Acquisire e interpretare l'informazione Comunicare
18/11/2022 Orientamento (Presso struttura esterna) Open Day- Facoltà di Ingegneria e Architettura – Università degli Studi di Cagliari n. ore: 5	Collaborare e partecipare Acquisire e interpretare l'informazione Comunicare
Stage aziendale presso professionisti del territorio n. ore: 60	Identificare obiettivi lavorativi Operare autonomamente e in collaborazione Comunicare efficacemente Adattabilità Responsabilità Rispetto dei Regolamenti e delle disposizioni Creatività
ANNO SCOLASTICO 2021/2022	
14/01/2022 – 21/12/2021 Tipologia: Open Day Orientamento in Istituto (A scuola) n. ore: 11	Collaborare e partecipare Acquisire e interpretare l'informazione Comunicare
01/02/2022 Tipologia: corso on-line (Presso struttura esterna) Corsi UNISCO UniSS n. ore:16	Collaborare e partecipare Acquisire e interpretare l'informazione Comunicare
Dal 01/03/2022 al 28/05/2022 Tipologia: corso on-line (Presso struttura esterna) SPORTELLO ENERGIA 2021/2022 n. ore: 35	Imparare a imparare Identificare obiettivi lavorativi Adattabilità Responsabilità

	Rispetto dei Regolamenti e delle disposizioni
<p>27/03/2022 al 03/04/2022 – Tipologia attività formative. (Malta)</p> <p>Il progetto PCTO chiamato CREA IMPRESA è stato promosso dal PARTENARIATO INTERNAZIONALE MULTIKULTURALITA' AMCM - AMCM ASSOCIAZIONE MULTICULTURALE MONDIALE e si è svolto in due fasi:</p> <p>- lezioni in presenza presso la scuola dell'ASSOCIAZIONE MULTICULTURALE MONDIALE, la Sunlingua Company Ltd - Link School of English;</p> <p>- osservazione delle realtà aziendali maltesi.</p> <p>L'obiettivo finale è stato L'ideazione di un business plan suddiviso in marketing, advertising and finance, In lingua inglese</p> <p>n. ore: 64</p>	<p>Sviluppo e Ricerca</p> <p>Networking</p> <p>Capacità decisionali e organizzative</p> <p>Abilità Imprenditoriali</p> <p>Teamwork</p> <p>Creatività e innovazione</p> <p>Capacità argomentative</p>
<p>24/03/2022 Tipologia: Visita guidata (Presso struttura esterna)</p> <p>Visita guidata in azienda - Progetto fornaci Scanu</p> <p>n.ore: 6</p>	<p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Comunicare</p>
<p>Dal 01/04/2022 al 30/04/2022 Tipologia: Corso on-line</p> <p>Corso online di educazione digitale dal nome A2a</p> <p>n.ore: 40</p>	<p>Acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>Imparare ad imparare</p> <p>Adattabilità e flessibilità</p>
<p>30/04/2022 Tipologia: incontro formativo (A scuola)</p> <p>Giornata di studio: Strada Statale 131 Carlo Felice, intervento di completamento – Intervento società ANAS</p> <p>n.ore: 3</p>	<p>Acquisire e interpretare le informazioni</p> <p>Individuare aspetti e problematiche dei vari contesti lavorativi</p>
<p>23/05/2022 Tipologia: Visita guidata (Presso struttura esterna)</p> <p>Visita guidata presso il cantiere Anas sito nel comune di Nuraminis- Lavori di completamento e ampliamento SS 131.</p> <p>n. ore: 6</p>	<p>Acquisire e interpretare le informazioni</p> <p>Individuare aspetti e problematiche dei vari contesti lavorativi</p>

Valutazione /riflessione sulle esperienze

Tutti gli allievi hanno espresso partecipazione attiva alle esperienze citate esprimendo volontà di accrescimento personale, ottenendo dai tutor aziendali ottime valutazioni. Le attività svolte in attività di PCTO sono state costantemente monitorate dal tutor della scuola che ha mantenuto costanti contatti con gli allievi e con i tutor. All'uopo sono state effettuate visite aziendali e sono stati mantenuti frequenti contatti telefonici. L'attività dispiegata negli stage così come quella effettuata nei seminari e negli incontri ha contribuito positivamente allo sviluppo delle conoscenze e delle competenze dei discenti. Il dettaglio delle attività e del numero di ore svolte da ciascun alunno sono riportate nelle Scheda Studente P.C.T.O. e nel proprio curriculum dello Studente.

4.2 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI - SPAZI

Per lo svolgimento dell'attività didattica oltre il libro di testo in adozione per ciascuna disciplina, strumento privilegiato, si è fatto uso dei seguenti mezzi: appunti, LIM, manuali tecnici, sussidi audiovisivi, Codice Civile e leggi speciali, riviste specializzate e giornali, conferenze online ed in presenza, norme tecniche, attrezzature sportive.

Gli spazi utilizzati per le varie attività sono stati: Aula, Laboratorio di informatica e multimediale, Biblioteca di Istituto, Palestra attrezzata e il territorio (in occasione di esperienze svolte all'esterno della scuola).

5 ATTIVITÀ E PROGETTI

5.1 ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Per la classe 5 G CAT gli insegnanti hanno operato diverse strategie di recupero secondo le seguenti modalità:

- Pause didattiche in orario curriculare
- Prove scritte, strutturate e non, orali per la verifica in itinere del saldo del debito formativo relativo al primo quadrimestre

Non essendo stati previsti corsi di recupero e attività di sportello didattico, il Consiglio di Classe ha attuato durante tutto l'anno scolastico un recupero in itinere per gli alunni che hanno manifestato difficoltà.

5.2 INTERVENTI DIDATTICI INTEGRATIVI REALIZZATI

Tipologie

- attività di orientamento per la prosecuzione degli studi e per l'inserimento nel Mondo del Lavoro

Finalità:

- Arricchimento dell'offerta formativa
- Preparazione alle prove scritte d'esame
- Potenziamento competenze e abilità di base
- Individuazione e correzione dei metodi di studio degli alunni
- Recupero lacune disciplinari

Strumenti:

- Lezioni frontali
- Prove strutturate
- Lavori di gruppo
- Didattica esperienziale

5.3 ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI ATTINENTI A “CITTADINANZA E COSTITUZIONE”

Da settembre 2020 l'Educazione Civica è una disciplina trasversale che interessa anche la scuola secondaria di II grado. Questo in attuazione della Legge 92/2019.

L'insegnamento ruota intorno a tre nuclei tematici principali:

1. COSTITUZIONE, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà.
2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio.
3. CITTADINANZA DIGITALE.

Questi nuclei principali sono stati affrontati trasversalmente alle discipline di insegnamento.

Il profilo educativo, culturale e professionale dello studente dato dall'insegnamento dell'educazione civica è il seguente:

- 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.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- 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.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
- Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.

- Adottare i comportamenti più adeguati alla tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

La valutazione dell'insegnamento viene fatta collegialmente dal Consiglio di Classe sulla base dei risultati di apprendimento relativi alle singole attività svolte.

6 PIANO DI LAVORO: OBIETTIVI E CONTENUTI DISCIPLINARI

6.1 CRITERI GUIDA PER LA PROGRAMMAZIONE

Il Consiglio di Classe nel progettare la programmazione annuale ha seguito alcuni criteri guida, vale a dire:

- determinazione e accertamento dei prerequisiti,
- motivazione e illustrazione degli obiettivi da perseguire,
- ricorso alla partecipazione individuale e collettiva attraverso il dialogo e la discussione,
- periodiche e puntuali verifiche attraverso lavori e test opportunamente programmati.

Il Consiglio di Classe ha proceduto ad elaborare la programmazione delle attività annuali, dopo aver analizzato i livelli di partenza degli alunni, individuato i prerequisiti indispensabili per affrontare il processo di insegnamento-apprendimento in modo attivo e positivo e dopo aver preso visione dei piani di lavoro delle singole discipline. Nel formulare gli obiettivi da conseguire si è tenuto conto non solo del grado di maturazione cognitiva, ma anche affettiva e sociale di ognuno e dei numerosi elementi connessi al reperimento degli strumenti e all'organizzazione spazio-temporale della scuola.

6.2 OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

EDUCATIVO FORMATIVI

- Rispetto delle regole
- Sviluppo e adozione di comportamenti adeguati nell'ambiente scolastico
- Sviluppo e consolidamento della capacità di porsi in relazione con le persone in modo corretto
- Sviluppo e consolidamento della capacità di collaborare con gli altri
- Sviluppo e consolidamento della capacità di affrontare compiti e situazioni problematiche
- Sviluppo della capacità di autovalutazione

COGNITIVI

- Acquisizione di un metodo di studio autonomo
- Potenziamento della capacità di esporre e comunicare in modo chiaro ed efficace
- Potenziamento dell'espressione linguistica in ogni sua forma.
- Saper creare collegamenti all'interno della stessa disciplina e tra discipline diverse
- Sviluppo della capacità di utilizzare in modo autonomo documenti di varia natura e di produrre elaborati utilizzando tecniche e strumenti adeguati
- Potenziamento della capacità di attualizzazione dei contenuti

6.3 OBIETTIVI DIDATTICI E CONTENUTI DISCIPLINARI

Nella classe 5 G CAT le discipline oggetto di studio sono le seguenti:

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| ● Italiano | ● Matematica |
| ● Storia | ● Topografia |
| ● Inglese | ● Gestione del cantiere e sicurezza |

- Geopedologia, Economia ed Estimo
- Progettazione, Costruzione, Impianti
- Diritto
- Scienze Motorie
- Religione.

La scheda consuntiva di ogni singola disciplina si trova in calce al documento, con esplicitati: le competenze, i contenuti e le abilità, gli strumenti utilizzati e le ore di lezione dedicate ad ogni modulo/UDA. Per ulteriori precisazioni sulle singole discipline si rimanda alle relazioni finali dei docenti.

7 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe ha misurato il raggiungimento, parziale o completo, degli obiettivi prefissati e, pertanto, dei risultati attesi, mediante verifiche di varia tipologia. La valutazione è stata effettuata mediante apposite griglie; per le prove semistrutturate sono state valutate, tra l'altro, le abilità metacognitive, quali, ad esempio, la capacità di reperire informazioni, di utilizzare testi e manuali, di ricerca di fonti utili allo svolgimento degli elaborati.

Nelle prove orali si è dato maggior risalto agli aspetti concettuali degli argomenti trattati, mettendo in evidenza la loro logica interna. La valutazione quadrimestrale è stata quantificata secondo i parametri indicati nella Tabella di Corrispondenza tra voto prestazioni presente nel PTOF che esplicita gli elementi costitutivi della votazione e garantisce omogeneità e chiarezza di procedure.

Nella valutazione finale si terrà conto dei seguenti parametri:

- percorso di apprendimento (progressi rispetto ai livelli di partenza);
- frequenza;
- partecipazione attiva;
- la consegna e la cura dei compiti;
- formazione socio-culturale;
- situazioni personali;
- eventuali situazioni che, in itinere, abbiano potuto influenzare il profitto dell'allievo;
- partecipazione, interesse e impegno evidenziati nell'attività didattica extracurricolare.

7.2 TIPOLOGIE DELLE VERIFICHE

Il Consiglio di Classe ha effettuato verifiche come da programmazione individuale e del Consiglio di Classe, che ha tenuto conto di quanto previsto nel PTOF 2022 – 2025. Il Consiglio ha utilizzato varie tipologie di verifica, atte a verificare le conoscenze, competenze e abilità degli studenti. Le tipologie utilizzate dai docenti delle varie discipline si trovano in ogni scheda consuntiva.

La valutazione di fine quadrimestre ha tenuto conto della situazione di partenza, dell'evoluzione individuale, della motivazione e dell'impegno dimostrato da ciascun ragazzo/a.

7.3 CRITERI ADOTTATI DALLA SCUOLA PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI

Il credito scolastico viene attribuito in base alla media aritmetica dei voti secondo la fascia di credito indicata dalla tabella ministeriale.

Nell'assegnazione del credito minimo o massimo della banda vengono presi in considerazione i criteri sotto elencati:

- frequenza e assiduità alle attività scolastiche;
- interesse e impegno nella partecipazione al dialogo educativo;
- partecipazione ad attività complementari ed integrative;
- voto di condotta non inferiore a 8/10;

- giudizio formulato dal docente di IRC o di attività alternativa.

Potrà essere attribuito il massimo della banda di oscillazione, solo quando sono presenti almeno tre su cinque degli indicatori sopra indicati.

Non si considera assidua la frequenza scolastica dell'alunno che durante l'anno scolastico faccia più di 20 giorni di assenza (non documentati da gravi motivi).

In caso di ammissione con voto di Consiglio in una o più discipline nello scrutinio finale di giugno o nel caso di ammissione nello scrutinio finale integrativo di fine anno scolastico, viene assegnato all'alunno il credito scolastico minimo della banda.

7.4 CREDITI STUDENTI

Non pubblicabile sul sito web come da Nota del Garante per la Protezione dei Dati Personali 21.03.2017, prot. n. 10719

OMISSIS

8 ESAME DI STATO

8.1 SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

La simulazione della Prima Prova (Italiano) verrà svolta il 30. 05. 2024

La simulazione della Seconda è prevista per il 29.05.2024

La simulazione di colloquio è prevista per il giorno 05.06.2024

Durante la simulazione del colloquio orale si useranno spunti legati ai materiali come immagini dei personaggi, di siti web e di oggetti, schemi e grafici ma anche brevi frasi significative tratte da autori e brani noti agli studenti, parole chiave o testi di progetti di laboratorio.

Sarà cura del Consiglio di Classe rendere disponibile per la commissione i testi somministrati durante le simulazioni e le relative griglie utilizzate.

9 SCHEDE CONSUNTIVE DELLE DISCIPLINE

Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Libro di testo: Marta Sambugar, Gabriella Salà, Tempo di letteratura per il nuovo esame di Stato, vol.3, ed. Rizzoli Education, 2022.

Docente: **Manuela Picus**

	Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	Eventuali altre discipline coinvolte	Conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	Criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	Condizioni e strumenti utilizzati per la valutazione	Ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	La letteratura del secondo Ottocento in Europa L'età del Positivismo		Comprendere i nessi tra le esperienze biografiche degli autori e il contesto storico-culturale-letterario.	Esporre in modo coeso e linguisticamente controllato i concetti chiave	Verifica orale, analisi del testo scritto	2
2	Il naturalismo, il verismo, il Decadentismo, la Scapigliatura		Conosce il movimento, comprendere e analizzare i testi.	Individuare i concetti chiave con coerenza e controllo della lingua.	Verifica orale, analisi del testo scritto e orale	10
3	G. Carducci G. Verga G. Pascoli G. D'Annunzio La scapigliatura milanese		Comprendere i nessi tra le esperienze biografiche degli autori e il contesto storico-culturale-letterario.	Esporre in modo coeso e linguisticamente controllato i concetti chiave	Verifica orale, analisi del testo scritto e orale.	10
4	La letteratura del primo Novecento in Italia		Conosce il movimento, comprendere e analizzare i testi.	Esporre in modo coeso e linguisticamente controllato i concetti chiave	Verifica orale, analisi del testo scritto e orale	2
5	Italo Svevo: l'indagine dell'inconscio Luigi Pirandello: la psicoanalisi, l'uomo, la maschera		Orientamento nella storia delle idee, della cultura, della letteratura, della scienza e della tecnica	Cogliere gli aspetti qualificanti degli autori, dei testi e del contesto.	Verifica orale, analisi del testo scritto e orale	10

Disciplina: STORIA

Libro di testo: S. Manca, G. Manzella, S. Variara, Una storia per riflettere, 3 dal Novecento ai giorni nostri, ed. Rizzoli Education, 2020.

Docente: **Manuela Picus**

	Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	Altre discipline coinvolte	Conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	Criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	Condizioni e strumenti utilizzati per la valutazione	Ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	L'Europa e il mondo all'inizio del '900; l'Italia giolittiana		<i>Lessico delle scienze storico sociali:</i> nazionalità, impero multiculturale, riformismo e istruzione. Acquisire concetti generali relativi alla situazione politica e sociale italiana di inizio '900	Cogliere la rilevanza storica del riformismo giolittiano	Verifica orale	7
2	La Prima Guerra Mondiale: le sue cause, i suoi esiti; la cultura del nazionalismo. Il dopoguerra: le tensioni internazionali		<i>Lessico delle scienze storico sociali:</i> guerra, guerra di movimento, guerra di posizione, guerra di massa, propaganda, unità nazionale, diserzione. Acquisire concetti generali relativi alla Prima Guerra Mondiale, alle sue cause immediate e profonde, alle sue conseguenze.	Riconoscere gli elementi di continuità e discontinuità tra il mondo prima e dopo la Prima Guerra Mondiale.	Verifica orale	8
3	Fascismo: la presa del potere e la dittatura Il Nazismo		<i>Lessico delle scienze storico sociali:</i> totalitarismo, ceti medi, sistemi elettorali, violenza politica, conformismo, autarchia economica, interventismo economico. Acquisire concetti generali relativi al fascismo e le sue cause nel contesto dell'Italia del primo dopoguerra	Cogliere la rilevanza storica del Fascismo e del Nazismo in relazione al presente.	Verifica orale	4
4	La Seconda Guerra Mondiale		<i>Lessico delle scienze storico sociali:</i> guerra mondiale, guerra-lampo, sistema concentrazionario, Resistenza, partigiano, guerra civile, guerra di liberazione. Acquisire concetti generali relativi alla Seconda Guerra Mondiale, alle sue cause immediate e profonde, ai suoi aspetti ideologici e alle sue conseguenze.	Cogliere la rilevanza storica della Seconda Guerra Mondiale e della crescita democratica nazionale in relazione al presente.	Verifica orale	4

Disciplina: EDUCAZIONE CIVICA

Materia di insegnamento trasversale (riepilogo della trattazione svolta trasversalmente dai docenti nelle rispettive lezioni)

Docenti: **Picus Manuela, Marras Sabrina, Podda Alessandro, Orrù Manola, Maccioni Manuela, Contu Matteo, Cugudda Massimiliano**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	Costituzione, diritto, legalità e solidarietà. La libertà personale è inviolabile: artt.13-21 della Costituzione. Le leggi razziali	Italiano Storia	Conoscere l'origine della Costituzione italiana e le caratteristiche fondamentali. Acquisizione di maggiore consapevolezza del fondamento etico e costituzionale	Adeguate sviluppo delle capacità critiche nell'osservazione del presente e delle dinamiche sociali. Adeguate conoscenza delle origini della Costituzione e delle leggi fondamentali.	Libro di testo, internet, filmati, schede, verifica orale	6
2	Le principali dipendenze. Il doping. Le conseguenze a livello sociale.	Scienze Motorie	Educazione alla legalità e lotta alle dipendenze, con riferimento particolare al doping; rispetto delle regole comuni di convivenza; salvaguardia dell'ambiente e dei diritti fondamentali delle persone (compreso il benessere psicofisico)	Conoscenza delle principali dipendenze, dei metodi di prevenzione e di trattamento terapeutico Conoscere il fenomeno del doping nello sport: la storia, gli effetti e il regolamento a livello sportivo Conoscere le conseguenze a livello sociale	Libro di testo, internet, filmati, schede. Esercizi individuali, lavori di gruppo	4
3	Sviluppo Sostenibile	Matematica Geopedologia Progettazione Topografia	Diffusione della cultura del rispetto del nostro patrimonio ambientale, conoscenza della cultura costruttiva e della storia del territorio e delle sue dominanti. Analizzare, comprendere e applicare nella vita quotidiana, personale e sociale, le modalità e il ruolo dello Stato. Acquisizione di maggiore consapevolezza dell'appartenenza alla Unione europea.		Libro di testo, collegamento a siti istituzionali Esercizi individuali, lavori di gruppo, compiti di realtà, attività di confronto, percorsi on line	16

	Educazione ambientale: l'importanza della tutela ambientale		Comprendere cosa significhi essere cittadini europei.			
4	Costituzione, diritto, legalità e solidarietà. I diritti umani e i principi fondamentali dell'Unione Europea	Inglese	Eu Charter of Fundamental Rights art.18 and art. 19 Competenze: Riflettere sui valori condivisi dagli Stati membri in una società in cui prevalgono l'inclusione, la tolleranza, la giustizia, la solidarietà. Conoscenze: Conoscere L'Unione Europea, le principali istituzioni che partecipano al processo legislativo e gli altri organi e istituzioni che sono alla base di tutte le attività dell'UE. Conoscere la legislazione e i principali temi al centro dell'attualità europea.		Materiali: libri di testo e materiali elaborati dall'insegnante forniti in dispensa su carta e/o file; Metodi: Lettura e commento di alcuni testi. Lezione dialogata Verifiche: scritte e orali Modalità di verifica: Quesiti a risposta chiusa, aperta e a scelta multipla	4
5	Sviluppo Sostenibile	Religione	Recepire e assumere un modello di comportamento rispettoso dell'ambiente e dell'ecosostenibilità. Comprendere l'urgenza della questione ambientale. Conoscere il pensiero delle religioni monoteiste riguardo il rispetto dell'ambiente. Conoscere il pensiero dell' enciclica "Laudato si" di Papa Francesco.	Adeguate conoscenza del pensiero delle religioni monoteiste riguardo la difesa dell'ambiente	Verifica scritta e orale.	4

Disciplina: SCIENZE MOTORIE

Libro di testo: CULTURA SPORTIVA PADRONANZA DEL CORPO - SPORT

Docente: **Podda Alessandro**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	Traumatologia sportiva		Imparare a riconoscere i principali infortuni in cui ci si può imbattere durante l'attività motoria. Imparare a capire le entità dei danni e le azioni da intraprendere.	Conoscenza base della traumatologia e delle tecniche di prevenzione	Prova scritta	16
2	Sistema endocrino		Conoscenza del sistema endocrino, delle funzioni e l'importanza dello stesso. Conoscenza delle principali disfunzioni.	Capire l'importanza del sistema endocrino per le funzioni vitali del sistema.	Prova orale	10
3	Storia dello sport		Conoscenza della storia dello sport a partire dall'antichità fino ad arrivare ai giorni nostri.	Conoscenza base dei cambiamenti dello sport, influenza nella società.	Prova orale	10

Disciplina: RELIGIONE CATTOLICALibro di testo: M.Contadini, S. Frezzotti, **A Carte scoperte**;; Ed Il Capitello, Volume UnicoDocente: **Marras Sabrina**

	contenuti delle lezioni, delle unita' didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilita', prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilita', conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unita' o modulo
1	<p><i>La bioetica: L'aborto; l'Eutanasia e la Fecondazione artificiale. La pena di morte.</i></p> <p>La dignità della persona. La libertà responsabile. Il valore della vita: il senso cristiano e quello laico. La legge 194/78. La libertà di scegliere. L'eutanasia in Italia. L'eutanasia nei diversi paesi del mondo. Il testamento biologico in Italia. La legge 40/2004 e le sue modifiche nel 2015. La fecondazione omologa ed eterologa. La maternità surrogata.</p>	Ed. Civica	Comprendere l'importanza di porsi dei confini nelle possibilità in rapporto all'uso delle scoperte scientifiche e mediche, nel rispetto della vita umana. Saper identificare i valori importanti per "l'essere umani", nel rispetto della dignità dell'uomo, di tutti gli uomini.	Abilità: Buone Conoscenze: Buone Competenze: Buone	Verifica orale	15
2	<p>Autotrascendenza e immortalità</p> <p>Lamorte per la medicina;il pensiero umano di fronte alla morte, Morte e immortalità; il pensiero cristiano sull'aldilà;</p> <p>la resurrezione.</p> <p>Le religioni orientali e la reincarnazione.</p> <p>Concezioni religiose a confronto: la dottrina ebraica, musulmana, buddhista, e induista</p>	Ed. Civica	Cogliere la presenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura. Conoscere il pensiero escatologico di diverse concezioni religiose.	Abilità: Buone Conoscenze: Buone Competenze: Buone	Osservazione di processo attraverso lezione dialogata. Partecipazione attiva e propositiva	6

Disciplina: **GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO**

Libro di testo: Coccagna Maddalena, Mancini Emanuele, Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro, edizione 2. Casa editrice Mondadori Education.

Docente: **Congiu Andrea**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo	
1	La progettazione di un'opera pubblica		Le figure professionali coinvolte	Conoscere il ruolo delle principali figure	Scritta e orale	6 settimane	
2	Elaborati grafici e tecnico amministrativi di un progetto esecutivo		Elaborati necessari da allegare a un progetto	Conoscere i principali documenti tecnico amministrativi delle varie fasi di progetto	scritta	1 settimana	
3	Il computo metrico estimativo allegato a un progetto	Progettazione Costruzioni e Impianti	Elaborazione di un computo metrico estimativo da porre a base di gara	Sapere elaborare un computo dalle tavole grafiche di progetto	Scritta	6 settimane	
4	I lavori in quota		Dispositivi e misure di sicurezza da attuare nei lavori in quota	Saper progettare le misure di sicurezza da attuare nei lavori in quota	orale	4 settimane	
5	Scavi e demolizioni		Procedura di esecuzione di scavi e demolizioni in sicurezza	Saper progettare e attuare le misure di sicurezza per l'esecuzione di opere di scavo e demolizione.	Orale	6 settimane	
6	I ponteggi nei cantieri edili		Tipologia di ponteggi e procedure di montaggio e smontaggio	Conoscere le varie tipologie di ponteggio e saper redigere il Piano di Montaggio Utilizzo e Smontaggio	Orale	4 settimane	

Disciplina: MATEMATICA

Libro di testo: Metodi e modelli della matematica, Linea verde 4 - Autori: L. Tonolini, F. Tonolini, G. Tonolini, A. Manenti Calvi, G. Zibetti - Casa editrice: Minerva Scuola

Docente: **Manuela Maccioni**

	contenuti delle lezioni, delle unità' didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità' o modulo
1	Generalità sulle funzioni		Funzioni e loro classificazione; Determinazione dell'insieme di esistenza di una funzione; Funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche e periodiche; Studio del segno di una funzione; Intersezione con gli assi cartesiani; Grafico approssimato di una funzione.	Saper classificare una funzione; Individuare il dominio di una funzione; Saper individuare gli intervalli di positività di una funzione; Saper individuare i punti di intersezione di una funzione con gli assi cartesiani; Saper tracciare il grafico approssimato di una funzione.	Verifiche scritte e orali	13
2	I limiti delle funzioni		Intorno di un punto e dell'infinito; Limite finito ed infinito per x che tende ad un valore finito o infinito; Le operazioni sui limiti.	Applicare in casi semplici la definizione di limite di una funzione; Calcolare limiti di funzioni algebriche razionali; Riconoscere le forme indeterminate; Saper calcolare semplici limiti che si presentano in forma indeterminata.	Verifiche scritte e orali	17
3	Le funzioni continue e il calcolo degli asintoti		Funzione continua in un intervallo; Asintoti verticali e orizzontali; Asintoti obliqui.	Individuare i punti di discontinuità di una funzione; Individuare, se esistono, gli asintoti orizzontali e verticali di una funzione; Individuare, se esistono, gli asintoti obliqui di una funzione.	Verifiche scritte e orali	6
4	La derivata di una funzione		Definizione e significato geometrico e fisico della derivata di una funzione; Derivate fondamentali;	Costruire il rapporto incrementale di una funzione e calcolare la derivata generica in un punto;	Verifiche scritte e orali	13

			Teoremi sul calcolo delle derivate.	Calcolare le derivate di una funzione applicando correttamente i teoremi sul calcolo delle derivate; Trovare l'equazione della retta tangente ad una funzione in un suo punto.		
5	Lo studio di una funzione		Determinazione del dominio; Intervalli di positività di una funzione; Intersezione con gli assi coordinati; Ricerca degli asintoti; Ricerca dei massimi, dei minimi e dei flessi; Rappresentazione grafica di una funzione.	Studiare il segno di una funzione e individuare gli intervalli di positività; Trovare i punti di intersezione di una funzione con gli assi coordinati; Determinare gli intervalli nei quali una funzione è crescente o decrescente e i punti di massimo e di minimo relativi; Determinare gli intervalli nei quali una funzione è convessa o concava ed eventuali punti di flesso; Rappresentare graficamente una funzione.	Verifiche scritte e orali	9

Disciplina: TOPOGRAFIA

Libro di testo: CANNAROZZO W., CUCCHIARINI L., MESCHIERI W., MISURE, RILIEVO, PROGETTO 3 5ED (LD)- PER COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Docente: Congiu Andrea

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	Agrimensura		Metodi finalizzati alla determinazione delle aree, Risoluzione dei problemi di divisione delle aree Spostamento e rettifica dei confini.	Conoscere e saper utilizzare i metodi finalizzati alla determinazione delle aree, le modalità di impostazione dei problemi di divisione delle aree Conoscere la differenza tra spostamento e rettifica dei confini e saper utilizzare i metodi proposti per la risoluzione dei problemi	scritto e orale	12 settimane
2	Operazioni con i volumi e spianamenti		Calcolo dei volumi dei solidi prismatici e del prismoide. Calcolo dell'ingombro e dell'area di una sezione trasversale. Studio dei diagrammi di occupazione. Progettazione e calcolo di spianamenti orizzontali.	Saper generalizzare i procedimenti operativi relativi agli spianamenti. Saper rappresentare una semplice sezione trasversale. Passaggio dal profilo alle sezioni, disegno e determinazione degli elementi caratteristici.	scritto e orale	5 settimane
3	Le strade		Sviluppi storici, riferimenti normativi. Caratteristiche costruttive essenziali del solido stradale. Elementi di base della progettazione di una strada. Elaborati costituenti il progetto stradale. Andamento planimetrico dell'asse stradale. Andamento altimetrico dell'asse stradale Computo dei movimenti di terra del solido stradale. Tracciamento dell'infrastruttura stradale	Conoscere le caratteristiche costruttive essenziali del solido stradale. Saper reperire i riferimenti normativi connessi a un'opera stradale in base alla sua classificazione. Saper studiare il percorso di un breve tratto di strada e saper redigere un semplice profilo longitudinale Saper scegliere la sequenza ottimale di livellette compensando i volumi di sterro e riporto. Saper tracciare lo sviluppo del corpo stradale e il picchettamento delle curve circolari.	scritto e orale	15 settimane

Disciplina: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO

Libro di testo: COMPETENZE DI ECONOMIA ED ESTIMO VOLUME UNICO + ME BOOK + RISORSE DIGITALI, Vol. U, Autore: Venturelli Tiziano, Editore: Poseidonia

Docente: **Prof. Matteo Contu; I.T.P.: Prof. Gemma Santoni**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	ESTIMO GENERALE		Comprendere in modo sufficiente i contenuti fondamentali, ossia le teorie, i principi, i concetti e le tecniche applicative utilizzabili nella risoluzione delle principali problematiche estimative	Saper analizzare e quindi di risolvere semplici casi pratici di valutazione. Sono pertanto in grado di identificare lo scopo della valutazione e quindi di individuare l'aspetto economico del bene da stimare più idoneo ai fini della valutazione stessa e di applicare i vari criteri e procedimenti di stima	Scritto	
2	ESTIMO CATASTALE		Compiere le operazioni di conservazione del catasto.	Conoscere il catasto terreni e fabbricati, Saper descrivere le procedure di aggiornamento degli atti catastali.	Orale	
3	ESTIMO IMMOBILIARE		Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e la variazione dei prezzi di mercato Applicare il procedimento di stima più idonei per la determinazione del valore degli immobili	Saper descrivere il bene immobile oggetto di valutazione e l'attitudine all'analisi della problematica estimativa, la mentalità critica e le attitudini alla comparazione.	Scritto e orale	
4	ESTIMO LEGALE		Applicare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati. Compiere le valutazioni inerenti alle successioni	Riconoscere i diritti di possesso, stimare immobili gravati da servitù prediali. Redigere successioni ereditarie e calcolare le quote spettanti.	Scritto e orale	

Disciplina: PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI

Libro di testo: C.Amerio, U. Alasia, Corso di Progettazione Costruzioni Impianti Vol 3, Ed: SEI

Docente: **Prof. Massimiliano Cugudda; I.T.P: Prof. Murgia Felice**

	contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	STORIA DELL'ARCHITETTURA		Conoscenza della storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici;	Riconoscere e saper datare gli stili architettonici che caratterizzano un periodo storico; Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nei vari periodi storici.	scritto e orale	15 Settimane
2	GESTIONE DEL TERRITORIO		Conoscenza dei principi della normativa urbanistica e territoriale; Competenze istituzionali nella gestione del territorio Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici	Applicare la normativa negli interventi urbanistici	scritto e orale	5 settimane
3	GESTIONE DEI LAVORI		Conoscere e saper redigere i principali documenti contabili e amministrativi (lavori privati e lavori pubblici)	Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti.	scritto e orale	5 settimane
4	LABORATORIO DI PROGETTAZIONE		Conoscenza delle tipologie degli interventi edilizi e dei requisiti essenziali nella progettazione edilizia.	Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica nel rispetto dei vincoli urbanistici ed edilizi. Intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme.	grafico	15 Settimane

				Applicare le basi della progettazione tenendo conto dell'inserimento nell'ambiente costruito preesistente.		
--	--	--	--	--	--	--

Disciplina: LINGUA INGLESE

Libro di testo: ON SITE CONSTRUCTION; Autori- SILVANA SARDI with Daniela Cerroni. Ed. Eli

Docente: ORRU' MANOLA

	contenuti delle lezioni, delle unità' didattiche o dei moduli preparati per l'esame	eventuali altre discipline coinvolte	conoscenze, abilità, prestazioni, competenze acquisite	criterio di sufficienza (livello accettabile delle abilità, conoscenze, prestazioni e competenze)	condizioni e strumenti (tipologie delle prove) utilizzati per la valutazione	ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
1	Home automation domotics: intelligent technology		Funzioni e aree lessicali necessarie per esprimersi in contesti comunicativi tecnici	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio	scritto e orale	6h
2	How do home automation systems work?		Rielaborare gli aspetti comunicativi della lingua indicati per il settore specifico	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio	scritto e orale	6h
3	Richard Meier		Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi scritti e orali sulle conoscenze teoriche e sul lessico acquisito	Applicare in modo adeguato funzioni e strutture, registro linguistico appropriato Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate	scritto e orale	8h
4	Richard Rogers		Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi scritti e orali sulle conoscenze teoriche e sul lessico acquisito	Applicare in modo adeguato funzioni e strutture, registro linguistico appropriato Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate	orale	7h
5	Renzo Piano		Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi scritti e orali sulle conoscenze teoriche e sul lessico acquisito	Applicare in modo adeguato funzioni e strutture, registro linguistico appropriato Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate	orale	8h
6	Zaha Hadid		Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi scritti e orali sulle conoscenze teoriche e sul lessico acquisito	Applicare in modo adeguato funzioni e strutture, registro linguistico appropriato	orale	10h

				Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate		
7	Types of professional figures Structural and civil engineers Architects		Modalità di produzione di testi comunicativi, scritti e orali, in particolare riguardanti il settore d'indirizzo; lessico e fraseologia convenzionale per affrontare situazioni sociali e di lavoro.	sviluppare ed esprimere le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto, cooperazione e senso di responsabilità nell'esercizio del proprio ruolo	orale	6h

Il Consiglio di Classe

Docenti	Discipline	FIRMA
PROF.SSA PICUS MANUELA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA STORIA	
PROF.SSA MACCIONI MANUELA	MATEMATICA	
PROF.SSA ORRU' MANOLA	INGLESE	
PROF.SSA MARRAS SABRINA	RELIGIONE	
PROF. PODDA ALESSANDRO	SCIENZE MOTORIE SPORTIVE	
PROF. CONGIU ANDREA	TOPOGRAFIA GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO	
PROF. CUGUDDA MASSIMILIANO	PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E IMPIANTI	
PROF. MURGIA FELICE	LAB. PROGETTAZIONE, COSTRUZIONE E IMPIANTI	
PROF. CONTU MATTEO	GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	
PROF.SSA SANTONI GEMMA	LAB. GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ESTIMO	