



Viale Resistenza, 3
44021 Codigoro (FE)
Cod.mecc.FEIS004001 Cod.Fisc.82004200380
Tel.0533-712164 Fax 0533-712162
Peo FEIS004001@istruzione.it
Pec FEIS004001@pec.istruzione.it
Sito web <http://www.polocodigoro.edu.it>

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"G.MONACO DI POMPOSA" – "T.LEVI CIVITA"

ISTITUTO TECNICO COMMERCIALE E PER GEOMETRI
Amministrazione, Finanza e Marketing
Costruzioni, Ambiente e Territorio
Informatica e Telecomunicazioni
Meccanica Meccatronica

LICEO SCIENTIFICO
LICEO LINGUISTICO
LICEO DELLE SCIENZE UMANE

IIS "GUIDO MONACO DI POMPOSA"
Prot. 0006383 del 17/05/2022
II-2 (Entrata)

ESAME DI STATO

A.S. 2021/22

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(art. 10 OM 65 del 14/03/2022)

PERCORSO FORMATIVO QUINQUENNALE

CLASSE 5^A COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Indice

SEZIONE 1 - PRESENTAZIONE GENERALE		
1.1.Presentazione dell'istituto	p.	3
1.2.Presentazione dell'indirizzo	p.	4
1.3.Piano di studi (primo biennio, secondo biennio e quinto anno/monoennio)	p.	4
1.4.Presentazione della classe. Composizione della classe ed analisi della situazione iniziale e finale del percorso scolastico	p.	4
1.5.Composizione del Consiglio di Classe e relative discipline	p.	5
1.6.Evoluzione della composizione del Consiglio di Classe	p.	5
1.7.Storia della classe a.s. 2021-2022	p.	5
1.8.Quadro orario settimanale	p.	6
SEZIONE 2 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CONSIGLIO		
2.1.Competenze per aree culturali	p.	6
2.2.Obiettivi specifici/Risultati di apprendimento	p.	7
2.3.Competenze chiave di cittadinanza	p.	9
2.4.Competenze specifiche di indirizzo	p.	15
2.5.Criteri e modalità di verifica e valutazione	p.	16
2.6.Modalità di recupero e di valorizzazione delle eccellenze	p.	16
2.7.Metodologie didattiche	p.	16
2.8.Strumenti, sussidi e utilizzo delle strutture e attrezzature	p.	17
2.9.Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) con metodologia CLIL	p.	17
2.10.Indicazioni su modalità di svolgimento della programmazione in presenza e a distanza (DDI)	p.	17
SEZIONE 3 - ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO		
3.1.Attività di ampliamento dell'offerta formativa	p.	17
3.2.Attività e progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione"	p.	18
3.3.Attività e progetti attinenti a "Educazione civica"	p.	18
3.4.Risultati di apprendimento insegnamento di Educazione civica	p.	19
3.5.Prospetto delle attività dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO ex ASL) del triennio	p.	19
3.5.1.Presentazione	p.	19
3.5.2.Obiettivi specifici	p.	19
3.5.3.Competenze acquisite	p.	19
3.5.4.Organi e risorse umane coinvolti	p.	20
3.5.5.Criteri e modalità di verifica e valutazione	p.	20
3.6.Svolgimento triennale	p.	20
3.6.1.Terzo anno	p.	20
3.6.2.Quarto anno	p.	20
3.6.3.Quinto anno	p.	20
SEZIONE 4 – INDICAZIONI PERCORSO ESAME DI STATO		
4.1.Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare	p.	20
4.2.Indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni	p.	20
ELENCO DEI DOCENTI FIRMATARI IL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE		
	p.	21

APPENDICE		
Schede Sintetiche dei Programmi svolti nell'a.s. 2021/2022		
<i>Lingua e Letteratura italiana</i>	<i>p.</i>	23
<i>Storia</i>	<i>p.</i>	25
<i>Lingua inglese</i>	<i>p.</i>	27
<i>Matematica</i>	<i>p.</i>	30
<i>Scienze motorie e sportive</i>	<i>p.</i>	33
<i>Progettazione, Costruzione e Impianti</i>	<i>p.</i>	35
<i>Geopedologia, Economia ed Estimo</i>	<i>p.</i>	38
<i>Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro</i>	<i>p.</i>	41
<i>Topografia</i>	<i>p.</i>	43
<i>Religione</i>	<i>p.</i>	45
ALLEGATI		
Allegato 1: Programmazione del curriculum di Educazione civica		
Allegato 2: Progetto annuale PCTO		
Allegato 3: Simulazione della Seconda prova e relativa griglia di valutazione		

SEZIONE 1 - PRESENTAZIONE GENERALE

1.1. Presentazione dell'istituto

L'Istituto di Istruzione Superiore "Guido monaco di Pomposa" di Codigoro (FE) è presente nel territorio del Basso Ferrarese da oltre 50 anni e occupa dal 1978, anno in cui è stato acquisito il certificato di agibilità dell'edificio, l'ampio complesso scolastico superiore di Codigoro in Viale Resistenza, 3.

La progettazione educativa dell'I.I.S. "Guido monaco di Pomposa" pone al proprio centro la persona che apprende, la didattica e il curricolo illustrando le varie iniziative di arricchimento dei percorsi di studio e realizzando forme di collaborazione con altri soggetti ed Enti Locali. L'azione educativa del Polo scolastico di Codigoro si innesta efficacemente all'interno dei vari processi culturali ed economici attivati sul territorio anche grazie alla progettazione dei PCTO e tenta di coniugare il binomio formazione-sviluppo attuando scelte valoriali tali da favorire l'acquisizione di competenze, conoscenze e di stili di comportamento al fine di formare i futuri cittadini europei.

Le medie dimensioni e la stessa struttura dell'Istituto, con circa 900 studenti e 150 unità tra personale docente, educativo e ATA, favoriscono il processo di integrazione scolastica e il benessere dei ragazzi grazie al rapporto diretto con i docenti e il personale dell'Istituto. Il Polo scolastico di Codigoro offre all'utenza un'ampia gamma di indirizzi di studio e di articolazioni:

- l'Istituto Tecnico Tecnologico - indirizzo Informatica e Telecomunicazioni (articol. Informatica);
- l'Istituto Tecnico Tecnologico - indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio;
- l'Istituto Tecnico Tecnologico - indirizzo Meccanica, Meccatronica ed Energia (articol. Meccanica Meccatronica);
- l'Istituto Tecnico Economico - indirizzo Amministrazione Finanza e Marketing;
- il Liceo Scientifico;
- il Liceo delle Scienze Umane;
- il Liceo Linguistico.

Le due anime, liceale e tecnica, interagiscono e si compenetrano in un progetto formativo di Istituto che, condividendo iniziative e attività, permette a tutti gli studenti - grazie alla ricca offerta formativa che beneficia nelle attività progettuali curricolari ed extracurricolari del contributo di esperti e di interlocuzioni con settori diversi tramite varie fonti di finanziamento e di progetti (es. progetti europei: PON FSE/FESR, regionali, ministeriali) - di ampliare le proprie conoscenze e di sviluppare una visione quanto più ampia e completa della realtà.

L'I.I.S. Guido monaco di Pomposa ha dato il suo contributo allo sviluppo del territorio permettendo un aumento del livello medio di scolarizzazione, una diminuzione del tasso di abbandono scolastico e delle situazioni di disagio giovanile e la possibilità di perseguire una formazione permanente (lifelong learning), costituendosi come Test Center ECDL per il territorio del Basso Ferrarese.

I rapporti fra Scuola ed Associazioni del territorio sono sempre stati improntati ad una stretta e fattiva collaborazione come dimostrano le innumerevoli iniziative culturali e gli incontri con scrittori, registi e figure di spicco nell'ambito del premio letterario 'Caput Gauri' o degli incontri alla Biblioteca Comunale intitolata allo scrittore ferrarese Giorgio Bassani.

L'Istituto, inoltre, collabora con le istituzioni territoriali, con l'Università degli Studi di Ferrara, con gli Enti Locali e con il mondo del lavoro, affinché gli studenti possano partecipare a scambi culturali europei ed internazionali, a convegni e stage universitari o in azienda e possano essere coinvolti in innumerevoli attività didattico formative, culturali e di orientamento. Particolarmente significativo rimane il pluriennale rapporto con il Collegio dei Geometri di Ferrara, che consente lo sviluppo di diversi progetti volti a favorire l'acquisizione di specifiche competenze. La fattiva collaborazione con l'ASL, l'agenzia PROMECO e le Forze dell'Ordine permette una forte sensibilizzazione degli studenti alle questioni di carattere sociale, legale ed umanitario.

1.2.Presentazione dell'indirizzo

L'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" integra 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, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali. Approfondisce competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico.

1.3.Piano di studi (primo biennio, secondo biennio e quinto anno/monoennio)

Discipline	I	II	III	IV	V
Religione	1	1	1	1	1
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed Economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2	-	-	-
Scienze integrate (Fisica)	3	3	-	-	-
Scienze integrate (Chimica)	3	3	-	-	-
Geografia	1	-	-	-	-
Tecnologie informatiche	3	-	-	-	-
Scienze e tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3	-	-	-
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	-	-	2	2	2
Progettazione, Costruzioni e Impianti	-	-	7	6	7
Topografia	-	-	4	4	4
Geopedologia, Economia ed Estimo	-	-	3	4	4
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Totale	33	32	32	32	32

1.4.Presentazione della classe. Composizione della classe ed analisi della situazione iniziale e finale del percorso scolastico

La composizione della classe 5^A CAT è variata nel corso del quinquennio. Infatti, 7 alunni non sono stati ammessi alla classe successiva (di cui 5 dal primo al secondo anno e 2 dal secondo al terzo anno), mentre un nuovo alunno, ripetente della classe, si è inserito quest'anno.

Alla fine del quinto anno, la classe risulta composta da 9 alunni, di cui 7 maschi e 2 femmine. Un alunno, tuttavia, ha smesso di frequentare.

Nel corso dell'intero quinquennio, la classe è stata articolata per l'insegnamento di alcune discipline con una classe corrispondente dell'indirizzo Informatica e Telecomunicazioni. In particolare, durante quest'anno scolastico l'articolazione (con la classe 5^C INF) ha riguardato le seguenti discipline: Lingua inglese, Storia, Lingua e Letteratura italiana, Matematica, Scienze motorie e sportive e Religione.

Nel corso del secondo biennio e del quinto anno, a causa dell'alternanza di periodi in presenza e di periodi in DDI per l'emergenza Covid-19, la classe si è dovuta adattare ad una didattica in continua rimodulazione per tempi, metodologie, mezzi e modalità di verifica.

Nel corso dei cinque anni il profitto è risultato globalmente positivo, anche se non omogeneo. Infatti, ad un gruppo di alunni più motivati e collaborativi, si affianca un piccolo gruppo che ha dimostrato maggior discontinuità.

La classe possiede un bagaglio cognitivo ed abilità di base ad un livello medio e, complessivamente, gli alunni si sono sempre dimostrati ben disposti all'apprendimento. Si segnala, tuttavia, per alcuni un impegno non sempre adeguato nello svolgere l'attività domestica necessaria

per rivedere i contenuti e per sedimentare le conoscenze. Il comportamento è vivace ma corretto e gli alunni si sono sempre dimostrati sensibili ai richiami.

Per l'alunno con Bisogni Educativi Speciali, per il quale è stato redatto il PDP, si rimanda alla documentazione depositata in Segreteria Didattica.

1.5. Composizione del Consiglio di Classe e relative discipline

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>
Lingua e Letteratura italiana Storia	Boarin Sonia
Lingua inglese	Basaglia Maria Chiara
Matematica	Travasoni Giulia
Scienze motorie e sportive	Guirri Fabrizio
Religione	Manzoli Roberto
Topografia	Di Falco Innocenzo
Progettazione, Costruzioni e Impianti	Bucci Antonio
Geopedologia, Economia ed Estimo	Dominante Emanuele
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	Russo Antonio
Laboratorio Geopedologia Laboratorio Progettazione, Costruzioni e Impianti	Bertelli Renato
Laboratorio Topografia	Langella Monica

1.6. Evoluzione della composizione del Consiglio di Classe

<i>Disciplina</i>	<i>Docente quinto anno / monoennio</i>	Anno				
		I	II	III	IV	V
Progettazione, Costruzioni e Impianti	Bucci Antonio				x	x
Geopedologia, Economia ed Estimo	Dominante Emanuele					x
Lingua e Letteratura italiana	Boarin Sonia		x	x	x	x
Storia	Boarin Sonia		x	x	x	x
Matematica	Travasoni Giulia	x	x	x	x	x
Topografia	Di Falco Innocenzo				x	x
Lingua inglese	Basaglia Maria Chiara		x	x	x	x
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	Russo Antonio					x
Scienze motorie e sportive	Guirri Fabrizio		x	x	x	x
Religione	Manzoli Roberto	x		x	x	x
Laboratorio di Progettazione, Costruzioni e Impianti	Bertelli Renato					x
Laboratorio di Geopedologia	Bertelli Renato			x	x	x
Laboratorio di Topografia	Langella Monica					x

1.7. Storia della classe a.s. 2021-2022

Anche durante questo anno scolastico, a causa dell'emergenza Covid-19, si sono alternati periodi in cui l'attività didattica si è svolta in presenza con periodi caratterizzati da una didattica mista.

Alcuni alunni si sono talvolta dimostrati privi di entusiasmo. Ciò, naturalmente, non ha avuto una ricaduta positiva nel globale processo di insegnamento/apprendimento, tuttavia gli alunni (ad eccezione di quello che ha smesso di frequentare) si sono dimostrati globalmente motivati nel completare il proprio percorso di studi.

1.8. Quadro orario settimanale

	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato
I ora	Lingua e Lett. italiana	Gest. cant. e secur. lav.	Religione	Lingua e Lett. italiana	Matematica	Lingua e Lett. italiana
II ora	Lingua e Lett. italiana	Scienze motorie e sportive	Lab. Prog., Costr. e Impanti	Lab. Prog., Costr. e Impanti	Lab. Topografia	Storia
III ora	Lab. Prog., Costr. e Impanti	Scienze motorie e sportive	Lab. Prog., Costr. e Impanti	Storia	Lab. Topografia	Topografia
IV ora	Lab. Prog., Costr. e Impanti	Prog, Costr. e Impianti	Matematica	Matematica	Lab. Prog., Costr. e Impanti	Gest. cant. e secur. lav
V ora	Lingua inglese	Geop., Econ. ed Estimo	Lab. Topografia	Geop., Econ. ed Estimo	Lingua inglese	Lab. Geopedologia
VI ora*	Lingua inglese	Geop., Econ. ed Estimo		Geop., Econ. ed Estimo	Lingua inglese	

* dalle 12.50 alle 13.20

SEZIONE 2 - PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DEL CONSIGLIO DI CLASSE**2.1. Competenze per aree culturali****AREA LINGUISTICA E COMUNICATIVA**

- 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.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico.
- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali.
- Utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea. Acquisizione delle basi delle scienze motorie e dell'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.

AREA STORICO-UMANISTICA

- 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.
- Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.
- Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo.

- Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana, interpretandone correttamente i contenuti, secondo la tradizione della Chiesa, nel confronto aperto ai contributi di altre discipline e tradizioni storico-culturali.

AREA TECNICO-SCIENTIFICA

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
- 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.
- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
- Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
- Saper effettuare sperimentazioni didattiche per il rilievo topografico con relativa restituzione grafica.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni.

AREA MATEMATICA

- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.

2.2. Obiettivi specifici/Risultati di apprendimento

AREA GENERALE

Orientarsi nel processo di sviluppo della civiltà artistico-letteraria italiana, anche in relazione all'evoluzione delle condizioni sociali, culturali e tecnico-scientifiche.

Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano.

Esporre contenuti e argomentazioni critiche su testi della tradizione italiana e internazionale.

Riconoscere nella cultura e nel vivere sociale contemporaneo le radici e i tratti specifici della tradizione europea.

Cogliere gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi anche in prospettiva interculturale.

Interpretare e contestualizzare opere, autori e manufatti artistici nel quadro culturale delle diverse epoche e dei differenti contesti territoriali.

Individuare i principali monumenti ricercando informazioni e documentazioni sul territorio e sull'ambiente.

Orientarsi nello sviluppo storico-culturale della lingua italiana.

Riconoscere i principali stili letterari e artistici di un testo.

Esprimere e argomentare con relativa spontaneità le proprie opinioni su argomenti generali, di studio o di lavoro nell'interazione con un parlante anche nativo.

Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione ai diversi contesti personali, di studio e di lavoro.

Comprendere testi orali in lingua inglese, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro, cogliendone idee principali ed elementi di dettaglio.

Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, brevi messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi in lingua inglese riguardanti l'attualità, argomenti di studio e di lavoro.

Comprendere testi scritti in lingua inglese relativamente complessi, continui e non continui,

riguardanti argomenti di attualità, di studio e di lavoro, cogliendone le idee principali, dettagli e punto di vista.

Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico-professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano.

Produrre, in forma scritta e orale in lingua inglese, testi generali e tecnico professionali coerenti e coesi, riguardanti esperienze, processi e situazioni relativi al proprio settore di indirizzo.

Utilizzare il lessico di settore in lingua inglese, compresa la nomenclatura internazionale codificata.

Utilizzare i dizionari, compresi quelli settoriali, multimediali e in rete, ai fini di una scelta lessicale appropriata ai diversi contesti.

Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti nella lingua comunitaria relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa.

Riconoscere la dimensione culturale della lingua inglese ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.

Trasporre argomenti relativi all'ambito scientifico-tecnologico in semplici e brevi testi nella lingua inglese.

Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive.

Percepire il proprio sé corporeo.

Elaborare risposte motorie adeguate cercando di riconoscere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva.

Adattare le abilità tecniche di base alle situazioni richieste dai giochi e dagli sport.

Assumere comportamenti in sicurezza per prevenire gli infortuni e applicare alcune procedure elementari di primo soccorso.

Responsabilizzazione nella programmazione di un'attività motoria.

Padroneggiare gli schemi motori per la coordinazione dei movimenti sapendo riconoscere e applicare sia le capacità coordinative, sia quelle condizionali.

Tenere comportamenti di lealtà e correttezza.

Valutare punti di forza e di debolezza, potenzialità e limiti del proprio corpo nell'esercizio della pratica motoria e sportiva.

Padroneggiare i concetti di salute ed educazione alla salute e di benessere correlato a comportamenti e stili di vita corretti, in equilibrio con l'ambiente fisico, naturale e sociale.

Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti.

Analizzare testi di diverso orientamento storiografico per confrontarne le interpretazioni.

Comunicare con il lessico delle scienze storiche e sociali.

Utilizzare le fonti storiche del territorio.

Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.

Riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il Cristianesimo.

Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.

Riconoscere il valore morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.

Padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica.

Possedere gli strumenti matematici necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate.

AREA DI INDIRIZZO

Organizzare il cantiere: avvio dei lavori e redazione dei documenti relativi alla sicurezza.

Sostenere una conversazione funzionalmente adeguata al contesto e alla situazione comunicativa.

Applicare le conoscenze in maniera corretta nell'esecuzione di specifici progetti architettonici.

Collaborare nella pratica professionale con un buon grado di autonomia.

Applicare il calcolo matematico finanziario e l'elaborazione statistica dei dati nelle metodologie estimative.

Applicare le metodologie del processo di valutazione utilizzabili sia a beni e diritti individuali, sia a beni di interesse collettivo.

Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni.

Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione, compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie, redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento.

Compiere le operazioni di conservazione del catasto.

Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico.

Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica dei progetti e gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.

Redigere un atto 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.

Redigere gli elaborati di progetto di opere stradali e svolgere i computi metrici relativi.

Effettuare rilievi e tracciamenti sul terreno per la realizzazione di opere stradali e a sviluppo lineare.

Utilizzare la strumentazione topografica per controllare la stabilità dei manufatti, monitorare movimenti franosi e rilevare aree di interesse archeologico.

2.3. Competenze chiave di cittadinanza

Per ogni competenza chiave di cittadinanza sono di seguito riportati i moduli disciplinari e interdisciplinari approvati nel Consiglio di Classe del mese di novembre, comprensivi delle relative competenze specifiche ed abilità.

<i>Competenza 1. Comunicazione nella madre lingua</i>	
<p style="text-align: center;">Competenze specifiche</p> <p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>	<p>Moduli interdisciplinari:</p> <p>Educazione civica</p> <p>PCTO</p>
<p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema (fonologia, ortografia, morfologia, lessico, sintassi del verbo e della frase complessa) ed esercitare parallelamente, con le opportune pratiche, le capacità linguistiche orali e scritte. Utilizzare differenti registri comunicativi in ambiti anche specialistici. Attingere dai dizionari e da altre fonti strutturate (manuali, glossari) il maggior numero di informazioni sull'uso della lingua. Raccogliere e strutturare. Sostenere conversazioni e dialoghi con precise argomentazioni su tematiche predefinite. Individuare i tratti caratterizzanti un testo scientifico e tecnico. Produrre testi scritti di vari tipo anche con registri formali e</p>	<p>Moduli disciplinari:</p> <p>ITALIANO Autori e opere della storia della letteratura italiana dalla metà dell'Ottocento alla metà del Novecento; linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti. Le competenze linguistiche.</p> <p>PROGETTAZ. COSTR. IMPIANTI Tutti i moduli.</p>

<p>linguaggi specifici. Stendere relazioni, anche tecniche, verbali, appunti, schede e tabelle in rapporto al contenuto e al contesto. Riflettere sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano.</p>	<p>RELIGIONE Messaggio cristiano e forme di comunicazione religiosa.</p>
<i>Competenza 2. Comunicazione nelle lingue straniere</i>	
<p style="text-align: center;">Competenze specifiche</p> <p>Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p> <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Esprimere e argomentare le proprie opinioni con relativa spontaneità nell'interazione anche con madrelingua, su argomenti generali, di studio e di lavoro. Utilizzare strategie nell'interazione e nell'esposizione orale in relazione agli elementi di contesto. Comprendere idee principali, dettagli e punto di vista in testi orali in lingua standard e/o relativamente complessi, riguardanti argomenti noti d'attualità, di studio e di lavoro. Comprendere globalmente, utilizzando appropriate strategie, messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore. Utilizzare le principali tipologie testuali, anche tecnico professionali, rispettando le costanti che le caratterizzano. Produrre testi scritti e orali coerenti e coesi, anche tecnico professionali, riguardanti esperienze, situazioni e processi relativi al proprio settore di indirizzo. Utilizzare il lessico di settore, compresa la nomenclatura internazionale codificata. Trasporre in lingua italiana brevi testi scritti in inglese relativi all'ambito di studio e di lavoro e viceversa. Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale.</p>	<p>Moduli interdisciplinari: Educazione civica PCTO</p> <hr/> <p>Moduli disciplinari: INGLESE Tutti i moduli</p>
<i>Competenza 3. Competenze di matematica</i>	
<p style="text-align: center;">Competenze specifiche</p> <p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p> <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Saper calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. Saper calcolare la derivata di una funzione composta. Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico.</p>	<p>Moduli interdisciplinari: //</p> <hr/> <p>Moduli disciplinari: MATEMATICA Calcolo derivate e studio di funzione; integrali indefiniti e tecniche di integrazione; integrali definiti e relative applicazioni.</p>

<p>Saper calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà dell'integrale indefinito.</p> <p>Saper calcolare gli integrali indefiniti di funzioni la cui primitiva è una funzione composta.</p> <p>Saper calcolare integrali indefiniti con il metodo di sostituzione e per parti.</p> <p>Saper calcolare integrali definiti.</p> <p>Saper applicare gli integrali definiti al calcolo di aree di superfici piane.</p> <p>Saper risolvere test strutturati della tipologia presente nelle prove Invalsi.</p> <p>Saper stabilire collegamenti con le altre discipline di studio.</p>	<p>PROGETTAZ. COSTR. IMPIANTI</p> <p>Tutti i moduli</p>
<p><i>Competenza 4. Competenza digitale</i></p>	
<p style="text-align: center;">Competenze specifiche</p> <p>Utilizzare e produrre testi multimediali.</p> <p>Utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p> <p>Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Ideare e realizzare prodotti multimediali in rapporto a tematiche di vita, di studio, professionali e di settore.</p> <p>Utilizzare le tecniche di documentazione e scambi di informazioni in rete.</p> <p>Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.</p>	<p>Moduli interdisciplinari: Educazione civica</p> <p>PCTO</p> <hr/> <p>Moduli disciplinari:</p> <p>INGLESE</p> <p>Uso delle tecnologie informatizzate per la comunicazione aziendale: email, visual presentations online platforms.</p> <p>PROGETTAZ. COSTR. IMPIANTI</p> <p>Tutti i moduli</p> <p>RELIGIONE</p> <p>La comunicazione digitale</p>
<p><i>Competenza 5. Imparare a imparare</i></p>	
<p style="text-align: center;">Competenze specifiche</p> <p>Individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Acquisire e interpretare l'informazione.</p> <p>Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Utilizzare 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.</p> <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Ricavare da fonti diverse (scritte, Internet...), informazioni utili per i propri scopi (per la preparazione di un'esposizione o per sostenere il proprio punto di vista).</p> <p>Confrontare le informazioni provenienti da fonti diverse;</p>	<p>Moduli interdisciplinari: Educazione civica</p> <p>PCTO</p> <hr/> <p>Moduli disciplinari:</p> <p>ITALIANO</p> <p>Autori e opere della storia della letteratura italiana dalla metà dell'Ottocento alla metà del Novecento; linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura e delle arti.</p> <p>STORIA</p> <p>Studio e comparazione dei fatti storici e contemporanei.</p>

<p>selezionarle criticamente in base all'attendibilità, alla funzione, al proprio scopo.</p> <p>Leggere, interpretare, costruire grafici e tabelle; rielaborare e trasformare testi di varie tipologie partendo da materiale noto, sintetizzandoli anche in scalette, riassunti, mappe.</p> <p>Applicare strategie di studio, come il PQ4R: lettura globale; domande sul testo letto; lettura analitica, riflessione sul testo; ripetizione del contenuto; ripasso del testo.</p> <p>Collegare le nuove informazioni con quelle pregresse.</p> <p>Descrivere le proprie strategie e modalità di apprendimento.</p> <p>Regolare i propri percorsi di azione in base ai feed back interni/esterni.</p> <p>Utilizzare strategie di autocorrezione.</p> <p>Mantenere la concentrazione sul compito per i tempi necessari.</p> <p>Progettare, monitorare e valutare un proprio percorso di studio/lavoro (pianificare), tenendo conto delle priorità, dei tempi, delle risorse a disposizione.</p> <p>Correlare conoscenze di diverse discipline costruendo quadri di sintesi e collegarle all'esperienza personale e professionale; individuare nessi causa/effetto, premessa/conseguenza; collegamenti concettuali.</p> <p>Contestualizzare le informazioni provenienti da diverse fonti e da diverse aree disciplinari ai campi professionali di riferimento; utilizzare le informazioni nella pratica quotidiana e nella soluzione di problemi.</p> <p>Organizzare le informazioni ai fini della diffusione e della redazione di relazioni, report, presentazioni, utilizzando anche strumenti tecnologici.</p> <p>Cogliere il ruolo della religione nella società contemporanea.</p>	<p>MATEMATICA Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della Matematica.</p> <p>INGLESE Tutti i moduli</p> <p>SCIENZE MOTORIE Comprendere ed applicare le attività motorie.</p> <p>PROGETTAZ. COSTR. IMPIANTI Tutti i moduli</p> <p>TOPOGRAFIA Tutti i moduli</p> <p>GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO Tutti i moduli</p> <p>GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO Tutti i moduli</p> <p>RELIGIONE Questioni di senso e scelte di vita.</p>
<p><i>Competenza 6. Competenze sociali e civiche</i></p>	
<p style="text-align: center;">Competenze specifiche</p> <p>Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e creativo nei confronti della realtà, dei suoi fenomeni e dei suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p> <p>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.</p> <p>Collaborare e partecipare.</p> <p>Agire in modo autonomo e responsabile.</p> <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Assumere prospettive di analisi in chiave multiculturale ed interculturale nella prospettiva della coesione sociale.</p> <p>Analizzare criticamente la genesi e lo sviluppo delle principali carte costituzionali e istituzioni europee e nazionali.</p> <p>Analizzare l'evoluzioni dell'assetto costituzionale italiano e le prospettive del federalismo nel quadro dell'Unione Europea e degli organismi internazionali.</p>	<p>Moduli interdisciplinari:</p> <p>Educazione civica</p> <p>PCTO</p> <hr/> <p>Moduli disciplinari:</p> <p>ITALIANO Utilizzare 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.</p> <p>STORIA Studio e comparazione dei fatti storici e contemporanei.</p> <p>SCIENZE MOTORIE Argomenti teorici.</p> <p>PROGETTAZ. COSTR.</p>

<p>Inquadrare storicamente l'evoluzione della coscienza e delle pratiche sociali in materia di salute, sicurezza e ambiente e ricondurla all'esperienza concreta nella vita sociale.</p> <p>Analizzare la normativa europea e nazionale e in materia di salute, sicurezza, tutela ambientale.</p> <p>Analizzare, collegandosi anche alle questioni affrontate nei diversi ambiti disciplinari, i principali problemi collegati allo sviluppo economico e tecnologico e le conseguenze sulle persone, sui rapporti sociali, sulle normative di riferimento (immigrazione, società multietniche; questioni bioetiche...).</p> <p>Assolvere compiti affidati e assumere iniziative autonome per l'interesse comune.</p> <p>Collaborare in modo pertinente, responsabile e concreto nel lavoro, nello studio, nell'organizzazione di attività di svago.</p> <p>Prestare aiuto e assistenza ad altri, se necessario, nel lavoro, nello studio, nel tempo libero, in ogni contesto di vita.</p> <p>Saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.</p> <p>Partecipare attivamente alla vita civile e culturale e della comunità apportando contributi personali e assumendo iniziative personali concrete: assumere compiti, impegnarsi nelle rappresentanze studentesche, associazioni di volontariato, comitati, ecc.</p> <p>Assumere, assolvere e portare a termine con precisione, cura e responsabilità i compiti affidati o intrapresi autonomamente.</p> <p>Tenere comportamenti rispettosi della salute e della sicurezza propria e altrui in ogni contesto.</p> <p>Tenere comportamenti rispettosi delle persone, della loro integrità fisica e psicologica, della riservatezza, dei loro punti di vista, delle differenze personali, culturali, sociali; tenere comportamenti di rispetto e di cura verso gli animali.</p> <p>Avere cura e rispetto delle cose comuni: edifici, beni artistici e naturali, ambiente.</p> <p>Assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.</p> <p>Motivare in un contesto multiculturale le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo.</p>	<p>IMPIANTI Tutti i moduli</p> <p>GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO Tutti i moduli</p> <p>GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO Tutti i moduli</p> <p>RELIGIONE Libertà religiosa.</p>
<p><i>Competenza 7. Spirito di iniziativa e intraprendenza</i></p>	
<p style="text-align: center;">Competenze specifiche</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socioeconomico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.</p> <p>Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.</p> <p>Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p> <p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.</p> <p>Individuare e risolvere problemi; assumere decisioni.</p> <p style="text-align: center;">Abilità</p> <p>Riconoscere i modelli, i processi e i flussi informativi tipici del</p>	<p>Moduli interdisciplinari: PCTO</p> <p>Moduli disciplinari: SCIENZE MOTORIE Giochi di squadra.</p> <p>INGLESE Tutti i moduli</p> <p>ITALIANO Tipologie testuali.</p>

<p>sistema azienda con particolare riferimento alle tipologie aziendali oggetto di studio.</p> <p>Identificare le opportunità disponibili per attività personali, professionali e/o economiche.</p> <p>Valutare, nell'intraprendere attività, priorità, possibilità, vincoli; calcolare pro e contro; valutare tra diverse possibilità e assumere rischi ponderati.</p> <p>Pianificare le fasi di un'attività, indicando risultati attesi, obiettivi, azioni, tempi, risorse disponibili e da reperire, modalità di verifica e valutazione.</p> <p>Stabilire strategie d'azione, distribuendo ruoli, compiti e responsabilità all'interno dei team di lavoro.</p> <p>Identificare e pianificare i flussi di informazione all'interno dei team di lavoro.</p> <p>Applicare strumenti di monitoraggio e documentazione delle attività; di registrazione e rendicontazione di progetti e attività.</p> <p>Redigere report intermedi e finali.</p> <p>Comunicare in modo efficace secondo i contesti e gli obiettivi.</p> <p>Coordinare gruppi di lavoro.</p> <p>Assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale.</p> <p>Identificare problemi e applicare corrette procedure risolutive.</p> <p>Prendere decisioni in modo consapevole e ponderato.</p> <p>Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero.</p>	<p>PROGETTAZ. COSTR. IMPIANTI Tutti i moduli</p> <p>RELIGIONE Vocazione e progetto di vita.</p> <p>GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO Tutti i moduli</p>
<p><i>Competenza 8. Consapevolezza ed espressione culturale</i></p>	
<p>Competenze specifiche</p> <p>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.</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p> <p>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.</p> <p>Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.</p> <p>Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico.</p> <p>Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motorio-sportiva per il benessere individuale e collettivo.</p> <p>Abilità</p> <p>Inquadrare i fenomeni storici relativi alle storie settoriali nel periodo di riferimento utilizzando gli strumenti storiografici proposti.</p> <p>Analizzare testi di diverso orientamento storiografico per</p>	<p>Moduli interdisciplinari: Educazione civica PCTO</p> <p>Moduli disciplinari: ITALIANO: Tutti i moduli.</p> <p>STORIA: Tutti i moduli.</p> <p>SCIENZE MOTORIE: Coordinazione generale e rielaborazione degli schemi motori. Attività sportive individuali.</p> <p>PROGETTAZ. COSTR. IMPIANTI Tutti i moduli</p> <p>GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO</p>

<p>confrontarne le interpretazioni. Comunicare con il lessico delle scienze storiche e sociali. Utilizzare le fonti storiche del territorio. Orientarsi nel processo di sviluppo della civiltà artistico-letteraria italiana, anche in relazione all'evoluzione delle condizioni sociali, culturali e tecnico-scientifiche. Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano. Esporre contenuti e argomentazioni critiche su testi della tradizione italiana e internazionale. Riconoscere nella cultura e nel vivere sociale contemporaneo le radici e i tratti specifici della tradizione europea. Cogliere gli elementi di identità e di diversità tra le cultura italiana e le culture di altri Paesi anche in prospettiva interculturale. Interpretare e contestualizzare opere, autori e manufatti artistici nel quadro culturale delle diverse epoche e dei differenti contesti territoriali. Individuare i principali monumenti ricercando informazioni e documentazioni sul territorio e sull'ambiente. Cogliere la presenza e l'incidenza del Cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo. Creare possibili itinerari (virtuali e reali) nel mondo, individuando, in relazione ai territori scelti, parchi letterari, luoghi musicali, monumenti, musei siti archeologici, istituti culturali, città della scienza ecc. Realizzare presentazioni e brochure relative a luoghi artistici e a eventi culturali. Orientarsi nello sviluppo storico culturale della lingua italiana. Riconoscere i principali stili letterari e artistici di un testo. Percepire il proprio sé corporeo. Padroneggiare gli schemi motori per la coordinazione dei movimenti e l'esercizio della pratica motoria e sportiva. Osservare le regole nel gioco e nella pratica sportiva; tenere comportamenti di lealtà e correttezza. Osservare comportamenti di rispetto dell'igiene e dell'integrità della salute fisica e mentale nell'esercizio dell'attività motoria e sportiva. Valutare punti di forza e di debolezza, potenzialità e limiti del proprio corpo nell'esercizio della pratica motoria e sportiva. Controllare le modalità della comunicazione non verbale per migliorare l'efficacia delle relazioni interpersonali. Collegare con coerenza i contenuti della comunicazione verbale con i comportamenti comunicativi non verbali. Utilizzare l'espressione corporea in manifestazioni ricreative, culturali e artistiche: danza, performance teatrali e artistiche, giochi.</p>	<p>Tutti i moduli</p> <p>TOPOGRAFIA Tutti i moduli</p> <p>GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO Tutti i moduli</p> <p>RELIGIONE Patrimonio artistico-religioso; espressione di fede e cultura.</p>
--	--

2.4. Competenze specifiche di indirizzo

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
- Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.

- 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.
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
- Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
- Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
- Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.

2.5.Criteri e modalità di verifica e valutazione

Al termine di ogni segmento significativo del programma è stata attuata una valutazione per fornire agli studenti informazioni sul livello raggiunto e al docente elementi di riflessione sulla sua azione didattica e su eventuali interventi di recupero. La valutazione sommativa, funzionale alla rilevazione dei livelli di conoscenza, abilità e competenze degli studenti, si è avvalsa dei seguenti strumenti di verifica:

- verifiche scritte: analisi e commenti di testi, tipologie testuali sul modello della Prima prova e della Seconda prova dell'Esame di Stato, svolgimento di esercizi, prove strutturate e semistrutturate;
- verifiche orali;
- relazioni ed elaborati individuali o di gruppo;
- progetti e analisi di casi pratici;
- prove di ascolto e comprensione in lingua straniera.

Le valutazioni degli apprendimenti, sia durante i periodi di didattica in presenza che durante i periodi di DDI, sono state espresse in decimi, utilizzando le relative griglie di valutazione approvate da ciascun Dipartimento Disciplinare con voti dal 3 al 10.

Nell'attribuire la valutazione sommativa si è tenuto conto delle conoscenze, abilità e competenze acquisite, dell'impegno, della costanza, dell'interesse, della partecipazione al dialogo educativo, della progressione scolastica rispetto alla situazione iniziale e del grado di maturazione personale raggiunto.

2.6.Modalità di recupero e di valorizzazione delle eccellenze

Nel corso del primo biennio e del secondo biennio il Consiglio di Classe ha attivato corsi di recupero in orario extracurricolare e attività di recupero in itinere al fine di sostenere quegli alunni che avevano evidenziato difficoltà in determinate discipline. La modalità di recupero per le insufficienze riportate al termine del I quadrimestre dell'anno scolastico in corso è stata lo studio individuale.

Allo scopo di valorizzare le eccellenze sono invece state promosse attività curricolari ed extracurricolari ad adesione individuale come progetti di lingua, attività sportive, Giochi Matematici, attività di collaborazione all'orientamento in entrata. A partire dalla seconda metà del terzo anno, tali attività si sono svolte in modo ridotto a causa del persistere dell'emergenza sanitaria.

2.7.Metodologie didattiche

Per quanto riguarda le metodologie didattiche, il Consiglio di Classe ha adottato metodi diversificati e funzionali agli obiettivi da raggiungere: lezione frontale e lezione dialogata (per favorire la conoscenza degli argomenti delle discipline e la riflessione degli allievi), letture guidate di testi e documenti (per favorire la capacità di comprendere, analizzare e sintetizzare i testi), letture e ricerche assegnate come lavoro domestico (per favorire gli approfondimenti personali), discussione guidata, spiegazione con l'ausilio di esercizi svolti alla lavagna ed esercitazioni pratiche svolte in laboratorio.

2.8.Strumenti, sussidi e utilizzo delle strutture e attrezzature

Durante tutto il corso di studi sono stati utilizzati gli strumenti sottoindicati con modalità e frequenza diversificate nell'ambito di ciascuna disciplina:

- libri di testo
- fotocopie
- dispense
- dizionari
- riviste specializzate
- LIM, lavagna in ardesia e lavagne virtuali
- calcolatrici
- computer
- piattaforma G-Suite
- disegni CAD 2d e 3d
- computer grafica e digital B.I.M.
- strumenti topografici di rilievo
- software specifici di CAD, grafica, trattamento testi, calcolo e presentazione
- attrezzature sportive interne ed esterne.

Gli strumenti utilizzati per la DDI sono: il sito dell'Istituto, il registro elettronico Argo, l'applicazione per videoconferenze Google Meet, l'applicazione Classroom e le piattaforme digitali dei libri di testo adottati.

2.9.Modalità di insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) con metodologia CLIL

Non attivata.

2.10.Indicazioni su modalità di svolgimento della programmazione in presenza e a distanza (DDI)

Ogni docente ha rivisto la propria programmazione sulla base della didattica in presenza o a distanza (DDI), al fine di adattare gli obiettivi formativi relativamente alle esigenze che via via si sono presentate. Grazie a tale adattamento, tutti i docenti sono riusciti a completare i contenuti necessari per lo sviluppo delle competenze di base previste nelle diverse discipline.

Per i dettagli, si fa riferimento alle schede sintetiche presenti nel Documento.

SEZIONE 3 - ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

3.1.Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Nel corso del corrente anno scolastico la classe ha partecipato alle seguenti attività di ampliamento dell'offerta formativa:

- partecipazione (su base volontaria) ai Giochi matematici Pristem dell'Università Bocconi di Milano;
- partecipazione al concorso di poesia "Caput Gauri"
- incontro con l'Ing. Edi Massarenti nell'ambito dell'Ecosostenibilità dal titolo "Transizione ed efficientamento energetico degli edifici";
- incontro con l'Architetto Carla Di Francesco sul tema "Beni culturali e paesaggio, un'eredità per noi e per il futuro" nell'ambito del Concorso Letterario Nazionale "Caput Gauri";
- incontro di orientamento tramite Meet con l'Arma dei Carabinieri tenuto dal Maggiore Luca Treccani, Comandante della Compagnia Carabinieri di Comacchio;
- incontro con il Maggiore Luca Treccani, Comandante della Compagnia Carabinieri di Comacchio, sul tema del Bullismo, Cyberbullismo e della Violenza di Genere;
- progetto "Conoscere il territorio attraverso il Consorzio di Bonifica" in collaborazione con il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara;

- visita guidata a Firenze;
- corso aggiornamento mappe catastali: DOCFA-PREGEO;
- attività motoria in piscina in orario curricolare;
- incontro di orientamento con UNIFE;
- incontro di orientamento con gli ITS di Ferrara e Ravenna.

Un alunno ha conseguito la certificazione linguistica B1 Preliminary per la Lingua inglese.

3.2. Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

Le attività e i progetti attinenti a "Cittadinanza e Costituzione" sono confluiti dallo scorso anno scolastico nell'insegnamento di Educazione civica. Il monte ore stabilito dal Ministero è stato ripartito tra alcuni docenti del Consiglio di Classe che hanno sviluppato all'interno delle proprie discipline attività riferibili ai tre nuclei individuati dalle *Linee Guida. La Programmazione del curriculum di Educazione civica* è allegata al presente Documento.

3.3. Attività e progetti attinenti a “Educazione civica”

Vengono di seguito elencate per disciplina le attività svolte durante il corso del corrente anno scolastico in riferimento all'insegnamento dell'Educazione civica.

Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro

Prof. Russo Antonio (4 ore)

La valutazione di impatto ambientale nei progetti pubblici

Lingua inglese

Prof.ssa Basaglia Maria Chiara (5 ore)

Sustainable Architecture

Geopedologia, Economia ed Estimo

Prof. Dominante Emanuele (5 ore)

Stime dei beni ambientali e VIA

Scienze motorie e sportive

Prof. Guirriani Fabrizio (3 ore)

Storia dell'Educazione fisica

Progettazione, Costruzioni e Impianti

Prof. Bucci Antonio (6 ore)

Principi di sostenibilità edilizia, barriere architettoniche e principi di tutela del paesaggio attraverso gli strumenti urbanistici

Topografia

Prof. Di Falco Innocenzo (4 ore)

Educazione stradale

Storia

Prof.ssa Boarin Sonia (4 ore)

Uscire dalla crisi si può: la storia insegna

Lingua e Letteratura italiana

Prof.ssa Boarin Sonia (8 ore)

Un po' di biodiversità

Incontro con il prof. Gianfranco Franz del Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione dell'Università degli Studi di Ferrara dal titolo "Piove, senti come piove... Noi e il cambiamento climatico"

3.4. Risultati di apprendimento insegnamento di Educazione civica

- Comprensione delle regole comportamentali.
- Consapevolezza dei propri diritti e dei diritti degli altri, dei valori, delle ragioni e dei doveri.
- Responsabilità e regole di comportamento in contesti vari.
- Consapevolezza del proprio ruolo di cittadino nel rispetto di sé, degli altri e del proprio ambiente di vita.
- Partecipazione attiva e consapevole alla vita sociale.

3.5. Prospetto delle attività dei Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO ex ASL) del triennio

3.5.1. Presentazione

I PCTO rappresentano una metodologia didattica basata sullo sviluppo di processi di apprendimento che promuovono la cultura del lavoro esaltando i rapporti tra scuola, aziende e territorio, al fine di ottenere figure professionali sempre più adatte alle esigenze richieste dal mondo del lavoro.

Le attività previste all'interno del progetto di PCTO sono pertanto state individuate sulla base di esperienze che storicamente hanno contribuito a costruire un raccordo stretto e cooperativo con le realtà istituzionali, formative e produttive del territorio (enti pubblici, studi professionali, enti comunali e uffici tecnici).

3.5.2. Obiettivi specifici

L'obiettivo del progetto triennale è stato quello di avvicinare la scuola al mondo del lavoro, per far conoscere ai futuri diplomati la realtà lavorativa. Il progetto, quindi, ha voluto rispondere all'esigenza degli studenti di verificare, per un breve periodo, ma in un ambiente reale, le scelte scolastiche operate e offrire loro la possibilità di:

1. sviluppare le capacità di orientamento, di scelta e di inserimento nel mondo del lavoro;
2. sviluppare le competenze trasversali (*soft skills*) nell'ambito della realtà lavorativa;
3. conoscere il territorio e le sue richieste di competenze specifiche per lo sviluppo delle attività di maggiore specializzazione tecnica.

Le esperienze sono servite, inoltre, anche a:

- rimotivare quegli allievi in difficoltà nel loro rapporto con la scuola, come fase di studio ma anche di crescita personale;
- coinvolgere gli studenti in una nuova metodologia didattica, che sperimenti l'approccio di alternanza tra scuola e lavoro, abituando i giovani a mettersi concretamente in gioco, in un'attività reale, che li coinvolga in un'esperienza di gruppo e di problem-solving;
- abituare gli studenti non solo al lavoro di gruppo, ma anche fra team diversi per il raggiungimento di obiettivi comuni, replicando anche in fase didattica l'ambiente lavorativo;
- abituare gli studenti a cooperare attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie informatiche (TIC), simulando, anche in questo aspetto, la realtà lavorativa.

Inoltre, i rapporti paritari e di collaborazione con il personale del mondo del lavoro hanno consentito agli alunni di acquisire maggiore autocontrollo in relazione ad emozioni, pensieri e comportamenti; ciò li ha aiutati a prendere coscienza del modo d'interagire con l'ambiente esterno e ha permesso loro di verificare le proprie attitudini e i propri interessi al fine di individuare le scelte più opportune per il proprio futuro professionale.

3.5.3. Competenze acquisite

Competenze comunicative:

- competenze nell'uso del linguaggi specifici;
- competenze misurate nell'utilizzo di materiali informativi specifici;
- competenze linguistiche.

Competenze relazionali:

- lavoro in team;
- acquisizione di capacità di auto-orientamento e di auto-valutazione.

Competenze operative e di progettazione:

- orientamento nella realtà professionale;
- riconoscimento del ruolo e delle funzioni nel processo;
- utilizzo sicuro degli strumenti tecnici;
- autonomia operativa nel riconoscere ed analizzare problemi, proponendo ipotesi risolutive;
- competenze logiche;
- comprensione e rispetto di procedure operative.

3.5.4.Organi e risorse umane coinvolti

Gli alunni della classe, i docenti del Consiglio di Classe coinvolti, il Dirigente Scolastico, il referente dei PCTO per l'indirizzo CAT, il Tutor interno e i Tutor esterni, Enti e Aziende del territorio afferenti agli ambiti di interesse, Università italiane, Istituti Tecnici Superiori regionali, Arma dei Carabinieri.

3.5.5.Criteri e modalità di verifica e valutazione

Verifiche e valutazioni sono avvenute nelle modalità e con gli strumenti stabiliti in sede di Consiglio di Classe.

In particolare, sono stati valutati dai docenti delle discipline coinvolte:

- Relazione scritta tecnica;
- Internship in lingua inglese

utilizzando la Griglia docimologica ratificata dai Dipartimenti di competenza.

La valutazione delle competenze trasversali è stata effettuata dal tutor interno e dal tutor esterno in base alla Griglia di valutazione relativa alle competenze trasversali.

3.6.Svolgimento triennale

3.6.1.Terzo anno

Attività di stage della durata di 3 settimane presso Aziende, Studi privati ed Enti locali del territorio.

3.6.2.Quarto anno

Attività non svolta a causa dell'emergenza epidemiologica da Covid-19.

3.6.3.Quinto anno

Attività di stage della durata di 2 settimane presso Aziende, Studi privati ed Enti locali del territorio.

Attività di orientamento in uscita.

SEZIONE 4 – INDICAZIONI PERCORSO ESAME DI STATO

4.1.Nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare

Ciascun docente ha elencato i nodi concettuali caratterizzanti la propria disciplina, sviluppati nell'anno scolastico corrente, nella scheda sintetica del programma svolto presente nell'Appendice del presente Documento.

4.2.Indicazioni ed osservazioni sullo svolgimento delle simulazioni

Sono state svolte una simulazione della Prima prova il giorno 11 aprile 2022 e una simulazione della Seconda prova il giorno 05 maggio 2022, dedicando l'intero orario scolastico al loro svolgimento.

In allegato, il testo della simulazione della Seconda prova e la relativa griglia di valutazione.

ELENCO DEI DOCENTI FIRMATARI DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>Firma</i>
Lingua e Letteratura italiana Storia	Boarin Sonia	
Lingua inglese	Basaglia Maria Chiara	
Matematica	Travasoni Giulia	
Scienze motorie e sportive	Guirriani Fabrizio	
Religione	Manzoli Roberto	
Topografia	Di Falco Innocenzo	
Progettazione, Costruzioni e Impianti	Bucci Antonio	
Geopedologia, Economia ed Estimo	Dominante Emanuele	
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	Russo Antonio	
Laboratorio Geopedologia Laboratorio Progettazione, Costruzioni e Impianti	Bertelli Renato	
Laboratorio Topografia	Langella Monica	

APPENDICE

Schede Sintetiche dei Programmi svolti nell'a.s. 2021/2022

SCHEDA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

<p>Docente: Boarin Sonia Materia: Lingua e Letteratura italiana Classe: 5 A CAT Anno scolastico 2021/2022 <u>Testo in adozione:</u> R, Carnero, G. Iannaccone, I colori della letteratura, volume 3, Giunti TVP</p>

Modulo n. Argomento	Conoscenze, abilità e competenze	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Eventuali collegamenti interdisciplinari
Modulo n.1 Gli autori del primo Novecento e il Verismo	<p><u>Conoscenze:</u> G. Carducci: San Martino Giovanni Verga: vita, poetica, opere (<i>Mastro Don Gesualdo, La roba, Rosso Malpelo</i>)</p> <p><u>Abilità:</u> applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema; interpretare e contestualizzare opere, autori e manufatti artistici nel quadro culturale delle diverse epoche e dei differenti contesti territoriali; riconoscere i principali stili letterari e artistici di un testo.</p> <p><u>Competenze:</u> a, c, d, e.</p>	Verifica orale, elaborati scritti, questionari, parafrasi, commento.	Storia
Modulo n.2 Il Decadentismo	<p><u>Conoscenze:</u> Gabriele d'Annunzio: vita, poetica e opere (<i>La pioggia nel pineto, La sera fiesolana</i>). Giovanni Pascoli: vita, poetica, opere (<i>Il fanciullino, Il lampo, Il tuono, Temporale, Novembre, L'assiulo, X agosto, Lavandare</i>).</p> <p><u>Abilità:</u> cogliere gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi, anche in prospettiva interculturale; interpretare e contestualizzare opere, autori e manufatti artistici nel quadro culturale delle diverse epoche e dei differenti contesti territoriali; riconoscere i principali stili letterari e artistici di un testo.</p> <p><u>Competenze:</u> a, c, d, e.</p>	Verifiche orali, questionari, parafrasi, commento, letture e analisi di brani, produzioni scritte.	Storia
Modulo n.3 Il romanzo psicologico del Novecento	<p><u>Conoscenze:</u> Italo Svevo: vita, poetica, opere (<i>La coscienza di Zeno</i>). Luigi Pirandello: vita, poetica, opere (<i>Il treno ha fischiato, Pensaci Giacomino, Il fu Mattia Pascal</i>).</p> <p><u>Abilità:</u> cogliere gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi, anche in prospettiva interculturale; interpretare e contestualizzare opere, autori e manufatti artistici nel quadro culturale delle diverse</p>	Interrogazioni, questionari, letture e analisi di brani, produzioni scritte, parafrasi, commento.	Storia

	<p>epoche e dei differenti contesti territoriali; applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema; riconoscere i principali stili letterari e artistici di un testo.</p> <p><u>Competenze:</u> a, c, d, e.</p>		
<p>Modulo n.4 Le nuove poetiche del primo Novecento</p>	<p><u>Conoscenze:</u> Riferimenti generali a Futurismo e Ermetismo. F. T. Marinetti (Il primo manifesto, Bombardamento di Adrianopoli), A. Palazzeschi (E lasciatemi divertire) G. Ungaretti (La madre, Non gridate più, Veglia, Fratelli, Sono una creatura, S. Martino del Carso) <u>Abilità:</u> cogliere gli elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi, anche in prospettiva interculturale; interpretare e contestualizzare opere, autori e manufatti artistici nel quadro culturale delle diverse epoche e dei differenti contesti territoriali; applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema; riconoscere i principali stili letterari e artistici di un testo.</p> <p><u>Competenze:</u> a, c, d, e.</p>	<p>Interrogazioni, questionari, letture e analisi di brani, produzioni scritte.</p>	<p>Storia</p>
<p>Modulo n. 5 La letteratura del secondo Novecento</p>	<p><u>Conoscenze:</u> <i>I. Calvino (Marcovaldo)</i> <u>Abilità:</u> applicare la conoscenza ordinata delle strutture della lingua italiana ai diversi livelli del sistema; interpretare e contestualizzare opere, autori e manufatti artistici nel quadro culturale delle diverse epoche e dei differenti contesti territoriali; riconoscere i principali stili letterari e artistici di un testo.</p> <p><u>Competenze:</u> a, c, d, e.</p>	<p>Interrogazioni, questionari, letture e analisi di brani, produzioni scritte.</p>	<p>Storia</p>

Competenze disciplinari:

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Stabilire collegamenti fra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione.
- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali.

Strumenti e sussidi didattici utilizzati: libro di testo, fotocopie, materiali multimediali, piattaforma Google Meet, posta elettronica istituzionale.

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA

Docente: Boarin Sonia Materia: Storia Classe: 5 A CAT Anno scolastico: 2021/2022 Testo in adozione: V. Calvani, <i>Una storia per il futuro</i> , vol. 3, A. Mondadori

Modulo n. Argomento	Conoscenze, abilità e competenze	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Eventuali collegamenti interdisciplinari
Modulo1 L'età giolittiana	<u>Conoscenze:</u> Le riforme sociali, il suffragio universale maschile, il decollo dell'industria, la condizione del Meridione, la conquista della Libia, la caduta di Giolitti.	Verifiche orali e questionari scritti	Italiano
Modulo 2 Venti di guerra	<u>Conoscenze:</u> La Gran Bretagna e la Francia del caso Dreyfus, La Rivoluzione russa del 1905, l'irredentismo italiano. La Prima Guerra mondiale. Il primo dopoguerra. <u>Abilità:</u> Lettura diacronica e sincronica dei fenomeni nello spazio e nel tempo. Individuare i cambiamenti, le analogie, le differenze fra le varie correnti di pensiero in Europa . Leggere e interpretare la storia locale in relazione alla storia generale specie quella europea. <u>Competenze:</u> a) b)	Verifiche orali e questionari scritti	Italiano
Modulo n.3 La notte della democrazia	<u>Conoscenze:</u> Una pace instabile, i 14 punti di Wilson la Rivoluzione russa e lo stalinismo, il fascismo, la crisi del '29, il nazismo, i preparativi di guerra. <u>Abilità:</u> Lettura diacronica e sincronica dei fenomeni nello spazio e nel tempo. Individuare i cambiamenti, le analogie, le differenze fra le varie correnti di pensiero in Europa . Leggere e interpretare la storia locale in relazione alla storia generale specie quella europea. <u>Competenze:</u> a) b)	Verifiche orali	Italiano
Modulo n.4 Il mondo dopo la guerra	<u>Conoscenze:</u> Riferimenti generali (cenni) alla seconda guerra mondiale e al secondo dopoguerra. <u>Abilità:</u> Saper individuare le relazioni logiche che collegano i vari fatti storici, saper ricostruire i processi di trasformazione, individuando elementi di persistenza e di continuità, gli intrecci con alcune variabili ambientali, sociali, culturali. Leggere gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. Saper esporre correttamente, con linguaggio appropriato. <u>Competenze:</u> a) b)	Verifiche orali	Italiano

Competenze disciplinari:

- a) Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- b) Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

Strumenti e sussidi didattici utilizzati: libro di testo, fotocopie, materiali multimediali, piattaforma Google Meet, posta elettronica istituzionale.

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA INGLESE

Docente: MARIA CHIARA BASAGLIA Materia: LINGUA INGLESE Classe: 5 A CAT Anno scolastico: 2021/2022 <u>Testo in adozione:</u> “Smart Bricks – English for Surveyors” , G. Sguotti, Hoepli

MODULI - CONTENUTI	OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE	COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI
1 – Grammar Revision (INVALSI)	<p><u>Conoscenze:</u> Comprendere e riferire affermazioni e discorsi Riportare domande Riportare ciò che viene pronunciato da qualcuno Riferire o parafrasare cose dette da altre persone Parlare di fatti nel passato, nel presente e nel futuro Descrivere e dare informazioni su persone e cose Fare deduzioni Parlare di situazioni immaginarie e ipotetiche Esprimere desideri e rammarichi sul passato Fare ipotesi sul passato</p> <p><u>Abilità:</u> Reading, listening, writing and speaking</p> <p><u>Competenze:</u> Comunicare Risolvere problemi Imparare ad imparare Individuare collegamenti e relazioni</p>	ITALIANO
2 – Urban Planning and Urban Developments	<p><u>Conoscenze:</u> CONTEMPORARY URBAN PLANNING: Urban planning Master plan and zoning Sustainable cities Green and smart cities Case study: Kronsberg</p> <p>URBAN DEVELOPMENTS: Ancient urban planning Medieval town Tudor times Renaissance townon Baroque towns Industrial towns 19th century towns 20th century towns Contemporary trends</p> <p><u>Abilità:</u> Buona conoscenza del concetto di urbanistica, caratteristiche e suo vocabulary specifico, fare confronti tra diverse città dal punto di vista della pianificazione e della sostenibilità, consapevolezza dello sviluppo urbanistico e sue</p>	STORIA, PROGETTAZIONE E COSTRUZIONI, GESTIONE CANTIERE,

	<p>caratteristiche dalla preistoria ai nostri giorni (stili, trends). Comprendere oralmente e per iscritto testi professionali, e conversazioni in ambito lavorativo. Redigere relazioni ed essays.</p> <p><u>Competenze:</u> Comunicare Risolvere problemi Imparare ad imparare Individuare collegamenti e relazioni</p>	
<p>3 – Architecture: the beginning, the modern age and the contemporary trends</p>	<p><u>Conoscenze:</u></p> <p>ARCHITECTURE: THE BEGINNING Prehistoric architecture Greek and Roman architecture Romanesque architecture Norman castles Gothic architecture Renaissance architecture Palladio and palladianism</p> <p>ARCHITECTURE: THE MODERN AGE Baroque architecture Neoclassicism Georgian architecture Gothic revival Cast-iron architecture Art nouveau Modernisme: Anton Gaudi</p> <p>ARCHITECTURE: CONTEMPORARY TRENDS Modernist architecture Italian rationalism Ludwig Mies Van der Rohe Frank Lloyd Wright Postmodernism Deconstructivism Sustainable architecture High tech Workshop on main architects (Piano, Gehry, Hadid)</p> <p><u>Abilità:</u> Buona conoscenza dello sviluppo architettonico, caratteristiche e suo vocabulary specifico, fare confronti tra diversi edifici dal punto di vista degli stili e delle tendenze architettoniche, consapevolezza in chiave storico-sociale dell'architettura dalla preistoria ai nostri giorni (stili, trends). Comprendere oralmente e per iscritto testi professionali, e conversazioni in ambito lavorativo. Redigere relazioni ed essays.</p> <p><u>Competenze:</u> Comunicare Risolvere problemi Imparare ad imparare Individuare collegamenti e relazioni</p>	<p>STORIA, PROGETTAZIONE E COSTRUZIONI, GESTIONE CANTIERE,</p>

Metodologie: Nell'insegnamento della LS si è adottato un approccio funzionale-comunicativo che ha tenuto conto delle necessità degli alunni e dei loro ritmi di apprendimento. Gli alunni sono stati messi in condizione di acquisire modelli di comportamento linguistico in contesti d'uso, attraverso attività significative dal punto di vista emotivo, affettivo e linguistico con un raccordo continuo con la lingua italiana e gli altri linguaggi. Le attività didattiche sono state sia audio-orali che di comprensione e produzione scritta.

Si è fatto uso di attività individuali, a coppie e di gruppo per coinvolgere gli alunni, si sono riprodotti spesso dialoghi e si sono visionati video per presentare e analizzare situazioni realistiche con speakers (registrazioni) di madrelingua per favorire l'apprendimento dell'esatta pronuncia ed intonazione. Le varie attività sono state realizzate attraverso strategie didattiche molto diversificate per stimolare continuamente la partecipazione attiva e l'attenzione degli alunni; inoltre le funzioni linguistiche proposte hanno fatto riferimento alla quotidianità, all'immaginario, ai centri d'interesse degli adolescenti in modo da risultare loro significative e motivanti. Le attività collegate alla comprensione e alla produzione orale sono state integrate da stimolanti attività di lettura e scrittura.

Molto importante è stato il momento dell'introduzione di nuove strutture e vocaboli: l'insegnante ha fatto in modo che l'allievo sia giunto a comprendere il significato di un termine o di un'espressione tramite l'associazione con un oggetto, un'immagine, un suono, un gesto, senza passare attraverso la traduzione.

Si è proceduto secondo un andamento a spirale: le unità di lavoro sono collegate tra loro e hanno proposto sempre nuovi e più complessi elementi linguistici. Le funzioni linguistiche e le relative strutture sono state ciclicamente riprese durante l'anno, adattate a nuove situazioni con modalità sempre diverse e stimolanti. Per raggiungere le competenze chiave di cittadinanza si sono proposti argomenti, attività in co-docenza e di gruppo riguardanti l'esistenza di culture diverse e la prevenzione di stereotipi e pregiudizi culturali utilizzando il più possibile materiali originali e attuali come riviste, quotidiani e trasmissioni radio e tv.

Strumenti:

Attività di simulazione di situazioni reali;

esercizi strutturali;

attività guidate/semi-guidate;

produzione di paragrafi e compilazione di modelli;

dettati fonetici e dettati di vocaboli;

situazioni in italiano da rendere in lingua;

esercizi interattivi al computer con uso del CD-ROM allegato al Corso "Venture vol. 2"; esercizi di "listening" e "role-playing";

workshops e group working anche in co-docenza.

Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione:

Alla fine di ogni unit/module (o due) è stata effettuata una valutazione delle competenze raggiunte sulla base della griglia di passaggio dai voti ai livelli come previsto dalla Certificazione delle competenze.

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Docente: Travasoni Giulia Materia: Matematica Classe: 5 A CAT Anno scolastico: 2021/2022 <u>Testo in adozione:</u> M. Bergamini, G. Barozzi, A. Trifone, <i>Matematica.verde</i> - voll. 4 e 5, Zanichelli

MODULI - CONTENUTI	OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE	COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI
RIPASSO Derivate fondamentali, operazioni con le derivate, derivata di una funzione composta. Asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Grafico probabile di funzioni.	<u>Conoscenze:</u> Conoscere le derivate fondamentali e le regole di derivazione. Conoscere la definizione di asintoto. <u>Abilità:</u> Saper calcolare la derivata di una funzione mediante le derivate fondamentali e le regole di derivazione. Saper determinare gli asintoti di una funzione. Saper disegnare il grafico probabile di una funzione razionale (intera e fratta). <u>Competenze:</u> Utilizzare tecniche e procedure di calcolo. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. Analizzare e interpretare grafici. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.	
MASSIMI, MINIMI, FLESSI E STUDIO DI FUNZIONE Derivate di ordine superiore al primo. Studio della crescita di una funzione. Punti di massimo e minimo relativo ed assoluto. Punti di flesso. Studio della concavità di una funzione. Lettura di grafici di funzioni.	<u>Conoscenze:</u> Conoscere le definizioni di massimo e minimo relativo ed assoluto e di flesso. <u>Abilità:</u> Saper calcolare le derivate di ordine superiore al primo. Saper determinare gli intervalli di (de)crescenza di una funzione. Saper determinare i punti di massimo e di minimo relativo e i punti di flesso orizzontali di una funzione mediante la derivata prima e saper determinare i flessi di una funzione mediante la derivata seconda. Saper eseguire lo studio di funzione completo con costruzione del grafico in casi semplici. <u>Competenze:</u> Utilizzare tecniche e procedure di calcolo. Analizzare e interpretare grafici. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	

<p>INTEGRALI INDEFINITI Integrale indefinito e relative proprietà. Integrali indefiniti immediati. Integrale di funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione e per parti.</p>	<p><u>Conoscenze:</u> Conoscere la definizione di primitiva e di integrale indefinito. Conoscere gli integrali indefiniti immediati e le proprietà dell'integrale indefinito. <u>Abilità:</u> Saper determinare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà dell'integrale indefinito. Saper determinare gli integrali indefiniti di funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Saper applicare la regola di integrazione per sostituzione e per parti. <u>Competenze:</u> Utilizzare tecniche e procedure di calcolo. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	
<p>INTEGRALI DEFINITI Il problema delle aree. Integrale definito e relative proprietà. Il Teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di aree di superfici piane.</p>	<p><u>Conoscenze:</u> Conoscere il legame esistente tra integrale indefinito e definito. Conoscere le proprietà dell'integrale definito. <u>Abilità:</u> Saper calcolare integrali definiti. Saper applicare gli integrali definiti al calcolo di aree di superfici piane. <u>Competenze:</u> Utilizzare tecniche e procedure di calcolo. Analizzare e interpretare grafici. Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	
<p>PREPARAZIONE INVALSI Esercizi simil-Invalsi</p>	<p><u>Conoscenze:</u> Consolidare le capacità di comprensione del testo e di astrazione. <u>Abilità:</u> Saper risolvere test strutturati della tipologia presente nelle prove Invalsi. <u>Competenze:</u> Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.</p>	

Metodologie: le metodologie didattiche adottate sono state lezioni frontali e lezioni dialogiche/partecipate. Le lezioni frontali sono state utilizzate per introdurre i nuovi concetti (sono stati sempre proposti esempi significativi prima di dare le definizioni formali) e per lo svolgimento di esercizi rilevanti. Le lezioni dialogiche e partecipate sono state invece adottate per il consolidamento delle nozioni apprese e per lo svolgimento di ulteriori esercizi. I due momenti, frontale e dialogico, non sono stati nettamente distinti ma si sono alternati nell'ambito delle stesse lezioni.

Strumenti: libri di testo, materiale integrativo predisposto dall'insegnante, LIM, piattaforme Google Meet (per le lezioni in DDI) e Google Classroom. L'insegnante, durante le lezioni in DDI, ha inoltre fatto uso di applicazioni per scrivere su lavagne virtuali.

Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione: verifiche scritte, test della tipologia presente nella prova Invalsi e verifiche orali. Dato il carattere particolare delle verifiche online, le verifiche scritte sono state svolte solo in presenza, come stabilito in sede di Dipartimento Disciplinare.

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: Guirri Fabrizio Materia: Scienze motorie e sportive Classe: 5^A CAT Anno scolastico 2021/2022 <u>Libro di testo:</u> Fiorini, Coretti, Bocchi, Chiesa, <i>Più movimento</i> , Mariotti Scuola.
--

Contenuti	Obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze	Collegamenti pluridisciplinari
MODULO 1: Movimento ed espressione corporea	<u>Conoscenze:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le diverse caratteristiche personali in ambito motorio e sportivo - Riconoscere il ritmo personale nelle e delle azioni motorie e sportive <u>Abilità:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva - Padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci - Esercitazioni con gli attrezzi come la funicella, la trave e le parallele - Circuit training 	
MODULO 2: Gioco e sport	<u>Conoscenze</u> <ul style="list-style-type: none"> - Approfondire la conoscenza delle tecniche dei giochi e degli sport - Sviluppare le strategie tecnico-tattiche dei giochi e degli sport - Padroneggiare la terminologia, il regolamento tecnico, il fair play e modelli organizzativi - Conoscere i fenomeni di massa legati al mondo sportivo e gli aspetti sociali dello sport <u>Abilità</u> <ul style="list-style-type: none"> - Trasferire autonomamente tecniche sportive proponendo varianti - Trasferire e realizzare autonomamente strategie e tattiche nelle attività sportive - Svolgere ruoli di organizzazione e gestione di giochi sportivi - Esercitazioni di tecnica del nuoto nei quattro stili e idrobike - Giochi sportivi come la pallavolo e il calcetto: tecnica e tattica 	
MODULO 3: Salute e benessere	<u>Conoscenze:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Approfondire gli effetti positivi di uno stile di vita attivo per il benessere fisico e socio-relazionale della persona - Conoscere i principi generali di allenamento utilizzati per migliorare lo stato di efficienza psicofisica <u>Abilità:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita - Adottare autonomamente stili di vita che durino nel tempo: long life learning 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva (tempi, frequenza, carichi e intensità) per migliorare l'efficienza psicofisica - Attività all'aperto come la camminata sportiva 	
<p>MODULO 4:</p> <p>Teoria in presenza e DDI</p>	<p><u>Conoscenze:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la storia dello Sport e dell'Educazione Fisica dagli albori ai giorni nostri. Visione dei film sportivi come Million Dollar Baby - Conoscere il sistema Endocrino - Conoscere cos'è il Doping, metodi e pratiche illecite, sostanze non soggette a restrizioni. Codice internazionale WADA - Conoscere i nuclei portanti dell'educazione fisica <p><u>Abilità:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare corretti stili di vita - Interpretare con senso critico fenomeni sociali e di massa del mondo sportivo 	Educazione Civica

Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione: verifiche di tipo aperto tecnico-pratiche; verifiche orali su argomenti teorici svolti nel quinquennio con lavori individuali e di gruppo.

Metodologie utilizzate per la fase di didattica a distanza e in presenza: videolezione frontale e partecipata; attività pratica con valutazione a distanza; esercitazioni individuali e di gruppo. In presenza metodologia globale-analitico-globale.

Strumenti: libro di testo; materiali forniti dal docente come Power Point, link, video su You Tube e film in mp4; piattaforme didattiche sincrone e asincrone (Google-Meet, Google-Drive, Google-Classroom); in palestra sono state utilizzate le attrezzature riguardanti gli argomenti delle lezioni pratiche.

**SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI PROGETTAZIONE,
COSTRUZIONI E IMPIANTI**

Docente: Antonio Bucci - Renato Bertelli Materia: Progettazione, Costruzioni e Impianti Classe: 5 A CAT Anno scolastico: 2021/2022 Testo in adozione: V. Zavanella, E. Leti, P. Veggetti, Progettazione costruzioni e impianti vol.3, Zanichelli
--

MODULI - CONTENUTI	OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE	COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI
Modulo n. 1 Tipologie delle opere di sostegno. Spinta dei terrapieni sulle opere di sostegno. Progetto e verifiche geotecniche e strutturali di un muro a gravità. Caratteristiche dei muri a scarpa. Caratteristiche dei muri in C.A.	<u>Conoscenze:</u> Tipologie delle opere di sostegno; Spinta dei terrapieni sulle opere di sostegno; Progetto e verifiche geotecniche e strutturali di un muro a gravità. <u>Abilità:</u> Conoscere le principali opere di sostegno delle terre e saper scegliere la tipologia più appropriata . Saper effettuare le verifiche geotecniche e strutturali di un opera di sostegno in c.a. o a gravità. Saper disegnare la carpenteria e l'armatura di un muro di sostegno in c.a.. <u>Competenza disciplinare:</u> Conoscenza delle problematiche legate alla sicurezza ed alle normative tecniche delle opere di sostegno.	Geopedologia, economia ed estimo, Topografia, Gestione cantiere e sicurezza.
Modulo n. 2 Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio economici: La Rivoluzione industriale e le grandi infrastrutture. Separazione tra ingegneria ed architettura. Il fenomeno dell'urbanesimo. Il fenomeno Art Nouveau. La nascita del Movimento Moderno. Movimenti e architetti moderni in Europa: Le Corbusier, L.M. Van der Rohe. Architettura Organica: A. Aalto, F.L.Wright. L'architettura italiana del XX secolo.	<u>Conoscenze:</u> Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio economici. <u>Abilità:</u> 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. <u>Competenza disciplinare:</u> 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, nel rispetto del patrimonio storico-architettonico nelle sue diverse manifestazioni e stratificazioni.	Inglese, Italiano, Storia.
Modulo n. 3 Principi e tecniche di rappresentazione grafiche tradizionali o mediante CAD 2d, CAD 3d e BIM.	<u>Conoscenze:</u> Principi e tecniche di rappresentazione grafiche tradizionali o mediante CAD. <u>Abilità:</u> Rappresentare un organismo edilizio e i più importanti particolari costruttivi per la fase esecutiva. <u>Competenza disciplinare:</u> utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica	

	di progetti e di rilievi.	
<p>Modulo n. 4 Tipi edilizi. Barriere architettoniche: Accessibilità, adattabilità e visitabilità. Percorsi interni ed esterni. Rampe. I parcheggi per disabili. Scale ed ascensori. I servizi igienici. Principi della normativa urbanistica e territoriale. Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici. Gli strumenti della pianificazione: - Piano Territoriale Regionale - Piano Territoriale Paesistico - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - Piano Strutturale Comunale - Piano Operativo Comunale - Piano Particolareggiato Esecutivo - Piano per Edilizia Economica e Popolare - Piano Insediamenti Produttivi - Il Regolamento Edilizio I vincoli della pianificazione urbanistica. Competenze istituzionali nella gestione del territorio.</p>	<p><u>Conoscenze:</u> Tipi edilizi. Barriere architettoniche. Principi della normativa urbanistica e territoriale. Competenze istituzionali nella gestione del territorio. Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici. Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere. Codice appalti e contratti pubblici. <u>Abilità:</u> Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale. Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica e edilizia. Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali. <u>Competenza disciplinare:</u> identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p>	<p>Topografia, Geopedologia economia ed estimo.</p>
<p>Modulo n. 5 Sintesi del processo di elaborazione progettuale svolto durante il curriculum. Redazione di un progetto edilizio completo di tipo multidisciplinare attraverso la logica della complessità (funzionale, strutturale, procedurale, impiantistica, ambientale, estimativa).</p>	<p><u>Conoscenze:</u> Tutte le conoscenze acquisite e che si configurano come sintesi del processo di elaborazione progettuale svolto durante il curriculum. <u>Abilità:</u> Redigere un progetto edilizio completo di tipo multidisciplinare di una tipologia edilizia affrontata attraverso la logica della complessità (funzionale, strutturale, procedurale, impiantistica, ambientale, estimativa), che si configuri come sintesi del processo di elaborazione progettuale svolto durante il curriculum. <u>Competenza disciplinare:</u> redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p>	<p>Gestione cantiere e sicurezza, Topografia, Geopedologia economia ed estimo, Italiano, Inglese.</p>

Metodologie: la metodologia, pur tenendo conto della tipologia della classe, si è avvalsa di lezioni frontali, esercitazioni grafiche CAD e BIM, lavori di gruppo, simulazioni di situazioni e discussioni, attività di ricerca, collegamenti con altre discipline; il tutto è stato finalizzato a stimolare l'interesse e la curiosità e favorire i processi di elaborazione e sintesi per il raggiungimento degli obiettivi previsti. Quando possibile, gli argomenti sono stati riferiti ad esperienze reali.

Strumenti:

- Libri di testo;
- disegni CAD 2d e 3d;
- fotocopie;
- grafici e diagrammi;
- esempi di calcolo;
- Computer grafica e digital B.I.M.;
- piattaforma Google Drive e Meet.

Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione: scritte, scritto-grafiche, orali, pratiche.

**SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI GEOPEDOLOGIA,
ECONOMIA ED ESTIMO**

Docente: Dominante Emanuele - Bertelli Renato Materia: Geopedologia, Economia ed Estimo Classe: 5 A CAT Anno scolastico: 2021/2022 <u>Testo in adozione:</u> Franchi, Ragagnin; ESTIMO CON PRONTUARIO; Edizioni: Bulgarin

MODULI - CONTENUTI	OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE	COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI
Modulo n. 1: Matematica finanziaria: Ripasso di annualità, capitalizzazione e interesse	<u>Conoscenze:</u> Annualità e poliannualità costanti, limitate o illimitate, anticipate o posticipate. <u>Abilità:</u> Saper applicare le nozioni della matematica finanziaria all'estimo. <u>Competenze:</u> Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo; Riconoscere le linee essenziali della disciplina al fine di organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative utili alle stime, compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia.	Matematica
Modulo n. 2: Estimo generale: Oggetto, metodo e procedimenti di stima	<u>Conoscenze:</u> Valori di stima dei beni, procedimenti sintetici e analitici. <u>Abilità:</u> Saper applicare il giusto procedimento per ogni quesito. <u>Competenze:</u> Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo; Riconoscere le linee essenziali della disciplina al fine di organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative utili alle stime, compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia.	Italiano Matematica
Modulo n. 3: Estimo civile: Stime dei fabbricati e delle aree edificabili	<u>Conoscenze:</u> Modalità di stime dei fabbricati e delle aree edificabili. <u>Abilità:</u> Saper applicare il giusto procedimento per ogni quesito. <u>Competenze:</u> Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo; Riconoscere le linee essenziali della disciplina al fine di organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative utili alle stime, compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia.	Progettazione, Costruzioni e Impianti
Modulo n. 4: Estimo civile: Stima dei valori condominiali e tabelle millesimali	<u>Conoscenze:</u> Millesimi di proprietà e d'uso. <u>Abilità:</u> Saper ideare una tabella millesimale. <u>Competenze:</u>	Matematica

	Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo; Riconoscere le linee essenziali della disciplina al fine di organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative utili alle stime, compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia.	
Modulo n. 5: Estimo rurale: Stima dei fondi rustici, cave e fabbricati rurali.	<u>Conoscenze:</u> Anticipazioni colturali e frutti pendenti. <u>Abilità:</u> Saper applicare il giusto procedimento per ogni quesito. <u>Competenze:</u> Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo; Riconoscere le linee essenziali della disciplina al fine di organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative utili alle stime, compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia.	Topografia
Modulo n. 6: Estimo legale: indennità, danni, espropriazioni, servitù ed usufrutto.	<u>Conoscenze:</u> Diritti di godimento dei beni altrui; Calcolo di un danno. <u>Abilità:</u> Saper applicare il giusto procedimento per ogni quesito. <u>Competenze:</u> Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo; Riconoscere le linee essenziali della disciplina al fine di organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative utili alle stime, compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia.	Progettazione, Costruzioni e Impianti.
Modulo n. 7: Estimo legale: Le successioni ereditarie: tipologie di successioni, divisione dei beni e quote ereditarie.	<u>Conoscenze:</u> Normative e procedure per la corretta divisione dei beni del <i>de cuius</i> . <u>Abilità:</u> Saper applicare il giusto procedimento per ogni quesito. <u>Competenze:</u> Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo; Riconoscere le linee essenziali della disciplina al fine di organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative utili alle stime, compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia.	Italiano
Modulo n. 8: Estimo Catastale: Il Catasto dei terreni e il Catasto dei fabbricati	<u>Conoscenze:</u> Funzioni del catasto. <u>Abilità:</u> Consultazione degli atti catastali. <u>Competenze:</u> Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo; Riconoscere le linee essenziali della disciplina al fine di organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative utili alle stime, compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico,	Topografia

	limitatamente all'edilizia.	
--	-----------------------------	--

Metodologie: lezioni frontali e/o in DDI.

Strumenti: libro di testo e documenti online.

Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione: valutazioni scritte e orali

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO

Docente: Antonio Russo Materia: Gestione del Cantiere e Sicurezza nei luoghi di lavoro Classe: 5 A CAT Anno scolastico: 2021/2022 Testo in adozione: CSL - Cantiere e Sicurezza nei luoghi di lavoro – Valli Baraldi (SEI)
--

MODULI - CONTENUTI	OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE	COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI
Modulo 1: Gestione dei lavori pubblici	<u>Conoscenze:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Intervento edilizio ed i suoi attori • Disciplina dei lavori pubblici e normativa • Iter di realizzazione e livelli di progettazione • Appalto dei lavori • Organizzazione del cantiere, figure e documenti. • Documenti contabili per il procedimento e la direzione lavori. • Fine lavori e collaudo. <u>Abilità:</u> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <u>Competenze:</u> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
Modulo 2: Gestione della qualità	<u>Conoscenze:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Il sistema qualità, normativa di riferimento • Documentazione della qualità • Iter per ottenere le certificazioni <u>Abilità:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo <u>Competenze:</u> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	

Metodologie: lezione frontale dialogata, lezione strutturata in diverse domande di ripasso in preparazione ai colloqui orali.

Strumenti: libro di testo, dispense e slides fornite dal docente, video su piattaforma YouTube, Google Drive per condivisione documenti, sitografia di enti pubblici per documenti specifici e prezziari.

Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione: prove orali (colloquio con discussione) e scritte.

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI TOPOGRAFIA

<p>Docente: Di Falco Innocenzo - Langella Monica Materia: TOPOGRAFIA Classe: 5 A CAT Anno scolastico: 2021/2022 <u>Testo in adozione:</u> Misure, rilievo, progetto - quinta ed. - Operazioni su superfici e volumi e applicazioni professionali - Ed. Zanichelli - autori: R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri</p>
--

MODULI - CONTENUTI	OBIETTIVI IN TERMINI DI CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE	COLLEGAMENTI PLURIDISCIPLINARI
Modulo n. 1: AGRIMENSURA – CALCOLO AREA DI SUPERFICI PIANE	<p><u>Conoscenze:</u> Metodi di calcolo (numerici, grafici e meccanici) delle aree di superfici piane di forma qualsiasi.</p> <p><u>Abilità:</u> Riconoscere il metodo da utilizzare per il calcolo delle aree di superfici libere, di terreni o di manufatti, in funzione dei dati disponibili o da misurare in sito con idonei strumenti di misura e saperlo applicare correttamente.</p> <p><u>Competenze:</u> Sull'agrimensura e delle norme tecniche di settore.</p>	Area scientifico economico - tecnologico
Modulo n. 2: AGRIMENSURA – DIVISIONE DELLE AREE	<p><u>Conoscenze:</u> Frazionamento di una particella di terreno originaria, di uguale o diverso valore unitario, in due o più particelle derivate e relativo calcolo delle aree; i metodi per la ricerca delle dividenti che delimitano le particelle derivate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - divisioni di particelle con dividenti uscenti da un punto appartenente al perimetro della particella; - divisioni di particelle con dividenti di direzione assegnata; - problema del trapezio. <p><u>Abilità:</u> individuare il metodo idoneo per il frazionamento della particella originaria, saper determinare le dividenti che delimitano le particelle derivate in funzione dei dati disponibili o da misurare in sito con idonei strumenti di misura.</p> <p><u>Competenze:</u> Sull'agrimensura e norme tecniche di settore con particolare riferimento all'aggiornamento della mappa catastale a seguito di frazionamento.</p>	Area scientifico economico - tecnologico
Modulo n. 3: AGRIMENSURA – SPOSTAMENTI E RETTIFICHE DI CONFINI	<p><u>Conoscenze:</u> problematica relativa allo spostamento e rettifica dei confini tra due particelle attigue (con uguale o diverso valore unitario) ed i metodi di calcolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spostamento di confine rettilineo facendolo passare per un punto assegnato o parallelo a una direzione assegnata; - rettifica di confine bilatero con segmento passante per un suo estremo o con segmento parallelo a una direzione assegnata. - rettifica di confini polilateri con segmento passante per un suo estremo o con segmento parallelo a una direzione assegnata. 	Area scientifico economico - tecnologico

	<p><u>Abilità:</u> Valutare quando sia conveniente spostare o rettificare un confine e sapere applicare il metodo di calcolo idoneo alla determinazione del nuovo confine (spostato o rettificato) in funzione dei dati disponibili o da misurare in sito con idonei strumenti di misura.</p> <p><u>Competenze:</u> Sull'agrimensura e norme tecniche di settore con particolare riferimento all'aggiornamento della mappa catastale a seguito dello spostamento e rettifica di un confine tra due particelle.</p>	
Modulo n. 4: OPERAZIONI CON I VOLUMI	<p><u>Conoscenze:</u> Riconoscere i casi pratici nei quali risulta necessario operare con i volumi e la differenza tra scavi e rilevati. Conoscenza dei metodi di calcolo nelle operazioni con i volumi (volumi dei solidi regolari, dei prismi generici e dei prismoidi - operazioni di spianamento con piani orizzontali a quota assegnata o di compenso tra sterri e riporti); - operazioni di spianamento con piani inclinati a giacitura assegnata o di compenso; - cenni su spianamenti su piani a curve di livello.</p> <p><u>Abilità:</u> Essere in grado di pianificare e progettare correttamente una operazione di spianamento e di calcolare i volumi dei solidi generici (prismoidi).</p> <p><u>Competenze:</u> Problematiche relative alla movimentazione dei terreni e norme tecniche di settore.</p>	Area scientifico economico - tecnologico
Modulo n. 5: IL PROGETTO STRADALE	<p><u>Conoscenze:</u> Problematiche inerenti il rilievo e il progetto di una strada. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Studio della sede stradale, sagomatura e delimitazione delle carreggiate stradali. - Velocità di progetto e raggi delle curve. - Studio e criteri di scelta del tracciato. - Curve circolari monocentriche interne ed esterne. - Profilo longitudinale. - Studio delle livellette di compenso. - Sezioni trasversali e calcolo delle relative aree. - Calcolo del volume del solido stradale. <p><u>Abilità:</u> Essere in grado di eseguire un piccolo progetto stradale, anche con l'utilizzo di tecniche CAD.</p> <p><u>Competenze:</u> Le norme tecniche inerenti le strade e la progettazione delle strade.</p>	Area scientifico economico - tecnologico

Metodologie: lezioni frontali, didattica attiva con lezioni partecipate, compiti di realtà e attività in laboratorio.

Strumenti: libri di testo, disegni cad, esempi di calcolo, piattaforma google e meet.

Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione: scritte – grafiche e orali

SCHEMA SINTETICA DEL PROGRAMMA SVOLTO DI RELIGIONE

Docente: **Manzoli Roberto**Materia: **Religione cattolica**Classe: **5 A CAT** Anno scolastico: **2021/2022**Testo in adozione: All'ombra del sicomoro - A. Pesci, M. Bennardo, Vol. unico, Marietti Scuola

Contenuti	Obiettivi in termini di conoscenze, abilità e competenze	Eventuali collegamenti interdisciplinari
La coscienza, la Legge, la libertà	<p>Conoscenze: apprendere, in un contesto di pluralismo culturale complesso, gli orientamenti della Chiesa sul rapporto tra scienza, libertà e verità.</p> <p>Abilità: Costruire un'identità libera e responsabile nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della Chiesa.</p> <p>Competenze: Cogliere la valenza delle scelte morali, valutandole alla luce della proposta cristiana.</p>	
Etica sociale: pace, giustizia, solidarietà	<p>Conoscenze: apprendere alcune delle forme di impegno contemporaneo a favore della pace, della giustizia e della solidarietà.</p> <p>Conoscere le linee di fondo del Magistero sociale della Chiesa, il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo con riferimento ai problemi legati alla pace, alla giustizia e alla solidarietà.</p> <p>Abilità: Stabilire un confronto tra i fondamenti dell'etica religiosa e quelli dell'etica laica.</p> <p>Competenze: Prendere coscienza e stimare i valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, la pace, la giustizia, il bene comune, la promozione umana.</p>	
Il lavoro	<p>Conoscenze: la Dottrina sociale della Chiesa rispetto alla tematica del lavoro.</p> <p>Abilità: lo studente comprende l'importanza del lavoro sia nella realizzazione umana, relazionale e morale. Comprende l'importanza dell'etica del lavoro alla luce del messaggio evangelico e del Magistero della Chiesa</p> <p>Competenze: l'importanza della dignità del lavoro e dell'utilità dello stesso in chiave di</p>	

	trasformazione della realtà; il valore del rispetto, del confronto, e del dialogo, nelle relazioni interpersonali.	
Temi di Educazione Civica	Giustizia, solidarietà e pace. La comunicazione efficace	

Metodologie e strumenti: la metodologia utilizzata ha avuto come riferimento lo studente, i suoi bisogni e i suoi interessi. I processi dell'azione formativa ed educativa si sono sviluppati mediante la complessità delle relazioni e delle dinamiche interattive del gruppo classe.

Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione: per la valutazione sono stati utilizzati i seguenti criteri: partecipazione, interesse e conoscenza e rielaborazione dei contenuti.

Prove utilizzate: colloqui individuali e discussioni di gruppo.

ALLEGATI

Allegato 1: Programmazione del curriculum di Educazione civica

Allegato 2: Progetto annuale PCTO

Allegato 3: Simulazione della Seconda prova e relativa griglia di valutazione