



IIS Corinaldesi Padovano

Istituto di Istruzione Superiore
"Corinaldesi - Padovano"
SENIGALLIA



ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2024-2025

Documento del Consiglio di Classe
5° A
"Costruzioni, ambiente e territorio"

15 maggio 2025

SENIGALLIA, 15 maggio 2025

Il Dirigente Scolastico
Prof. Simone Ceresoni



INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ	pag. 3
2. FINALITÀ DEL CORSO E PROFILO PROFESSIONALE	pag. 4
3. ORARIO DI AREA COMUNE E DI INDIRIZZO	pag. 5
4. PROFILO DELLA CLASSE	pag. 6
5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	pag. 6
6. PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA	pag. 7
7. PROGETTAZIONE PLURIDISCIPLINARE	pag. 11
8. PCTO	pag.13
9. PROGETTO ORIENTAMENTO	pag. 16
10. PROGETTI EXTRACURRICOLARI E VISITE DI ISTRUZIONE	pag. 18
11. DNL	pag. 18
12. CONTENUTI E COMPETENZE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	pag. 19
13. CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 46
ALLEGATI: 1. Simulazioni della prima prova e griglia di valutazione 2. Simulazione della seconda prova e griglia di valutazione	



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE V^a CAT Sez. A

A.S. 2024-25

DIRIGENTE SCOLASTICO	Prof. Simone Ceresoni
----------------------	-----------------------

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE E CONTINUITÀ		
DISCIPLINE	DOCENTI	CONTINUITÀ
Progettazione, costruzioni e impianti	Ansuini Alessandra Panichi Caterina (ITP)	Dalla classe 3° (Supplente 30gg 5° Lucchetta Rossana)
Lingua e letteratura italiana - Storia	Fraboni Lucia	Dalla classe 3° (supplente classe 4° Pieroni Francesca)
Lingua inglese	Fabbrini Paola	Dalla classe 3° (Supplente classe 4° Turchi Angela)
Matematica	Dattilo Rosaria	Dalla classe 4°
Gestione del cantiere e sicurezza ambienti di lavoro	Barchiesi Federica Panichi Caterina (ITP)	Dalla classe 3°
Geopedologia economia ed estimo	De Siatì Riccarda Panichi Caterina	Dalla classe 3°
Topografia	Montagna Andrea Marcolini Danilo (ITP)	Dalla classe 3°
Religione	Fabiana Rossetti	Dalla classe 3°
Scienze motorie e sportive	Valentino Appolloni	Dalla classe 3°
Potenziamento –Elementi di progettazione architettonica	Gasparetti Michele	Dalla Classe 5° (Supplente 30gg 5° Lucchetta Rossana)



2. FINALITÀ DEL CORSO

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 15 marzo 2010, n. 88
Regolamento recante norme per il riordino degli istituti tecnici a norma dell'articolo 64, comma 4, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133

Il Diplomato nell'indirizzo "**Costruzioni, Ambiente e Territorio**": ha competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso dei mezzi informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici esistenti nel territorio e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali; possiede competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico; ha competenze nella stima di terreni, di fabbricati e delle altre componenti del territorio, nonché dei diritti reali che li riguardano, comprese le operazioni catastali; ha competenze relative all'amministrazione di immobili.

PROFILO PROFESSIONALE

I Diplomato nell'indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.

1. Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.
2. Rilevare il territorio, le aree libere e i manufatti, scegliendo le metodologie e le strumentazioni più adeguate ed elaborare i dati ottenuti.
3. 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.
4. Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.
5. Tutelare, salvaguardare e valorizzare le risorse del territorio e dell'ambiente.
6. Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all'edilizia e al territorio.
7. Gestire la manutenzione ordinaria e l'esercizio di organismi edilizi.
8. Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza.



3. ORARIO DI AREA COMUNE E DI INDIRIZZO "Costruzioni ambiente e territorio"					
DISCIPLINE COMUNI	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Matematica (e complementi)	4	4	3 (+1)	3 (+1)	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o Attività Alternativa	1	1	1	1	1
Potenziamento	1	1	1	1	1
DISCIPLINE DI INDIRIZZO BIENNIO- TRIENNIO					
S.I. (Scienze della terra e biologia)	2	2			
S.I. (Fisica)*	3	3			
S.I. (Chimica)*	3	3			
Geografia	1				
Tecniche e Tecnologie di Rappresentazione Grafica*	3	3			
Diritto e Economia	2	2			
Tecnologie informatiche*	3				
Scienze e Tecnologie Applicate		3			
Progettazione, Costruzioni e Impianti*			5	4	5
Potenziamento			2	2	2
Topografia*			4	4	4
Geopedologia Economia ed Estimo*			3	4	4
Gestione del cantiere*			2	2	2

*compresenza ITP



4. PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5° A - Corso C.A.T.- è costituita da n. 10 allievi, n. 7 maschi, n. 3 femmine.

La classe ha presentato un rendimento alterno e alle volte non del tutto rispondente agli obiettivi del corso. La qualità dell'attenzione degli allievi è stata eterogenea: a fronte di alcuni studenti motivati, altri hanno presentato prevalentemente un'attenzione altalenante, che ha limitato un adeguato approfondimento della proposta didattica.

La preparazione risulta non sempre sufficiente, in tutte le discipline, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo sono sempre stati modesti.

Eterogeneo è, comunque, il livello di competenze acquisite, infatti:

- un gruppo ristretto di alunni ha partecipato al dialogo educativo in modo regolare, sviluppando un percorso didattico puntuale;
- alcuni allievi, a causa di un'applicazione e frequenza discontinue, hanno realizzato solo gli obiettivi minimi previsti.

Il gruppo classe è molto variato negli anni per l'inserimento di nuovi alunni ripetenti o trasferiti.

5. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

● **Strumenti di misurazione e n. di verifiche per periodo scolastico**

Le prove somministrate sono state finalizzate ad accertare il grado delle conoscenze, abilità e competenze acquisite nelle singole discipline. La tipologia delle prove varia disciplina a disciplina e sono indicate nelle sezioni relative ai singoli insegnamenti. Vedano anche le programmazioni dei singoli Dipartimenti.

● **Strumenti di osservazione del comportamento e del processo apprendimento e criteri di valutazione.**

Nella definizione dei criteri di valutazione si fa riferimento a quanto stabilito nel PTOF. I criteri sono poi stati integrati con quelli specifici di ogni disciplina, indicati nelle sezioni relative ai singoli insegnamenti.

● **Credito scolastico**

Per i criteri si fa riferimento a quanto stabilito nel PTOF. Per i crediti assegnati si ved. fascicolo studenti



6. PROGETTO DI EDUCAZIONE CIVICA

La classe ha seguito l'insegnamento dell'Educazione Civica ad integrazione del curricolo verticale secondo quanto previsto dalla Legge del 20 agosto 2019 n. 92 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione civica" e delle Linee guida per l'insegnamento trasversale dell'educazione civica - DM 183 del 7 settembre 2024.

Nell'ambito dell'insegnamento dell'Educazione Civica è stato sviluppato il seguente percorso

di classe: **"CONOSCENZA E UTILIZZO CONSAPEVOLE DEGLI STRUMENTI NORMATIVI E DIGITALI DI SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE EDILIZIA DEI BENI CULTURALI E DELL'AMBIENTE"**

Ambiti della disciplina: A Costituzione; B Sviluppo sostenibile; C Cittadinanza Digitale.

DISCIPLINE	AMBITO A (Costituzione) B (Sviluppo sostenibile) C (Cittadinanza digitale)	ORE	ARGOMENTI	OBIETTIVI
Prog. Cost. Impianti	A,B,C	6	Art. 9 e Art. 41 della Costituzione Gerarchia delle fonti normative Riforma del Titolo V della Costituzione , legislazione regionale, regolamenti. Consultazione siti dedicati.	2.2 2.3 2.4 5.1 10.1
Estimo	B	4	Valutazioni ambientali preventive	5.1
Topografia	A B	6	Analisi delle tecniche di realizzazione stradale per migliorare la sicurezza stradale e nuovo codice della strada	3.3 6.3
Gestione del cantiere	C	2	Conoscenza dello Spid, Identità digitale, attivazione dello Spid e utilizzo consapevole dello stesso per usi personali e professionali, per accedere alle piattaforme istituzionali. It wallet la novità per la digitalizzazione del Paese	12.1 12.5
Gestione del cantiere	B	2	Sostenibilità ambientale e certificazione energetica del patrimonio edilizio	5.1
Potenz. Elem. prog. arch.	B	6	Studio e conoscenza del patrimonio urbano e architettonico rappresentato dalle mura urbane della città antica di Senigallia e sua valorizzazione	7.1



Esperti Esterni/Eventi *	Ambito: A, B, C	N.ORE
Trasparenza atti amministrativi ente Promotore Comune di Senigallia	A B,C	3
Fango- Racconti e immagini dalle Alluvioni	B	3
Esperti Esterni/Eventi non specificatamente inquadrabili nel progetto generale ma funzionali alla formazione degli studenti nei vari ambiti		
Una scelta matura promotore AVIS	A	2
Arte terapia	A	6
TOTALE ORE		40

La valutazione finale è stata raggiunta attraverso una media ponderata dei risultati delle singole discipline in base al monte ore dedicato all'argomento

LEGENDA COMPETENZE E OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

LA COSTITUZIONE
Competenza n. 2 <i>Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali.</i>
Obiettivi di apprendimento
Individuare le principali realtà economiche del territorio e le formazioni sociali e politiche, le forme di regolamentazione e di partecipazione (Partiti, Sindacati, Associazioni, organismi del terzo settore...). Analizzare le previsioni costituzionali di valorizzazione e tutela del lavoro e di particolari categorie di lavoratori individuando le principali norme presenti nell'ordinamento (tutela delle lavoratrici madri, tutela della sicurezza sul lavoro...) e spiegandone il senso. Individuare e commentare nel testo le norme a tutela della libertà di opinione. Analizzare le norme a tutela della libertà di iniziativa economica privata e della proprietà privata, anche considerando la nuova normativa della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea che la collega al valore della libertà.
Individuare nel testo della Costituzione la regolamentazione dei rapporti tra Stato ed Autonomie regionali e locali, con particolare riguardo ai concetti di autonomia e sussidiarietà. Individuare le forme di partecipazione dei cittadini al funzionamento delle regioni e delle autonomie locali e alla gestione dei servizi.
Individuare, attraverso il testo costituzionale, il principio della sovranità popolare quale elemento caratterizzante il concetto di democrazia e la sua portata; i poteri dello Stato e gli Organi che li detengono, le loro funzioni e le forme della loro elezione o formazione. Conoscere il meccanismo di formazione delle leggi, i casi di ricorso al referendum e le relative modalità di indizione, nonché la possibilità che le leggi dello Stato e delle Regioni siano dichiarate incostituzionali, sperimentando ed esercitando forme di partecipazione e di rappresentanza nella scuola, e nella comunità.



Individuare la presenza delle Istituzioni e della normativa dell'Unione Europea e di Organismi internazionali nella vita sociale, culturale, economica, politica del nostro Paese, le relazioni tra istituzioni nazionali ed europee, anche alla luce del dettato costituzionale sui rapporti internazionali. Rintracciare le origini e le ragioni storico-politiche della costituzione degli Organismi sovranazionali e internazionali, con particolare riferimento al significato dell'appartenenza all'Unione europea, al suo processo di formazione, ai valori comuni su cui essa si fonda.

Competenza n. 3

Rispettare le regole e le norme che governano lo stato di diritto, la convivenza sociale e la vita quotidiana in famiglia, a scuola, nella comunità, nel mondo del lavoro al fine di comunicare e rapportarsi correttamente con gli altri, esercitare consapevolmente i propri diritti e doveri per contribuire al bene comune e al rispetto dei diritti delle persone.

Obiettivi di apprendimento

Conoscere e adottare le norme di circolazione stradale come pedoni e conduttori di veicoli, rispettando la sicurezza e la salute propria e altrui e prevenendo possibili rischi. Analizzare il fenomeno dell'incidentalità stradale, con riferimento all'ambito nazionale ed europeo, al fine di identificare le principali cause, anche derivanti dal consumo di alcool e sostanze psicotrope e dall'uso del cellulare, individuare i relativi danni sociali e le ricadute penali.

SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ

Competenza n. 5

Comprendere l'importanza della crescita economica. Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela dell'ambiente, degli ecosistemi e delle risorse naturali per uno sviluppo economico rispettoso dell'ambiente.

Obiettivi di apprendimento

Conoscere in modo approfondito le condizioni che favoriscono la crescita economica. Comprenderne gli effetti anche ai fini del miglioramento della qualità della vita e della lotta alla povertà. Comprendere l'impatto positivo che la cultura del lavoro, della responsabilità individuale e dell'impegno hanno sullo sviluppo economico. Individuare i vari contributi che le peculiarità dei territori possono dare allo sviluppo economico delle rispettive comunità. Conoscere le parti principali dell'ambiente naturale (geosfera, biosfera, idrosfera, criosfera e atmosfera), e analizzare le politiche di sviluppo economico sostenibile messe in campo a livello locale e globale, nell'ottica della tutela della biodiversità e dei diversi ecosistemi, come richiamato dall'articolo 9 della Costituzione. Individuare e attuare azioni di riduzione dell'impatto ecologico, anche grazie al progresso scientifico e tecnologico, nei comportamenti quotidiani dei singoli e delle comunità. Individuare nel proprio stile di vita modelli sostenibili di consumo, con un focus specifico su acqua ed energia.

Competenza n. 6

Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull'ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l'ambiente.

Obiettivi di apprendimento

Analizzare le problematiche ambientali e climatiche e le diverse politiche dei vari Stati europei. Adottare scelte e comportamenti che riducono il consumo di materiali e che ne favoriscano il riciclo per una efficace gestione delle risorse. Promuovere azioni volte alla prevenzione dei disastri ambientali causati dall'uomo e del dissesto idrogeologico.

**Competenza n. 7**

Maturare scelte e condotte di tutela dei beni materiali e immateriali.

Obiettivi di apprendimento

Analizzare le normative sulla tutela dei beni paesaggistici, artistici e culturali italiani, europei e mondiali, per garantirne la protezione e la conservazione anche per fini di pubblica fruizione. Individuare progetti e azioni di salvaguardia e promozione del patrimonio ambientale, artistico e culturale del proprio territorio, anche attraverso tecnologie digitali e realtà virtuali.

CITTADINANZA DIGITALE**Competenza n. 10**

Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.

Obiettivi di apprendimento

Analizzare, confrontare e valutare criticamente la credibilità e l'affidabilità delle fonti. Analizzare, interpretare e valutare in maniera critica dati, informazioni e contenuti digitali. Distinguere i fatti dalle opinioni.

Competenza n. 12

Gestire l'identità digitale e i dati della rete, salvaguardando la propria e altrui sicurezza

Obiettivi di apprendimento

Analizzare le problematiche connesse alla gestione delle identità digitali, ai diritti del cittadino digitale e alle politiche sulla tutela della riservatezza e sulla protezione dei dati personali riferite ai servizi digitali. Favorire il passaggio da consumatori passivi a consumatori critici e protagonisti responsabili.

Conoscere l'importanza del "Regolamento sulla privacy" (Privacy Policy) che i servizi digitali predispongono per informare gli utenti sull'utilizzo dei dati personali raccolti.



7. PROGETTAZIONE PLURIDISCIPLINARE		
DISCIPLINE COINVOLTE		ARGOMENTI DEL PERCORSO TRASVERSALE
1.	Prog. Costruzioni e impianti Gestione del cantiere Educazione civica Potenziamento: Elementi di prog. Arch. Inglese	BIOARCHITETTURA: Bioarchitettura: tecnologie e materiali per l'architettura sostenibile; risparmio energetico, impianti termici; eco-design ed energie rinnovabili; Agenda 2030. Half Timbered Houses in Uk and in the Usa
2.	Prog. Costruzioni e impianti Gestione del cantiere Topografia Estimo Inglese	OPERE DI SOSTEGNO E MANUFATTI STRADALI: Opere di sostegno, muri contro terra. Tipologie di scavo. Divisione delle aree spostamento e rettifica dei confini. Gli Spianamenti. Movimento terra. Calcolo dei Volumi. Sezioni stradali in sterro, riporto e miste. Catasto terreni; tipo frazionamento. Roman Heritage in Britain, Hadrian's Wall
3.	Prog. Costruzioni e impianti Gestione del cantiere Inglese	LE OPERE PUBBLICHE: Opere pubbliche. Appalti pubblici. Contabilità dei lavori, esecuzione e collaudo. Bridges :The <i>Golden Gate Bridge</i>
4.	Letteratura italiana Storia Prog. Costruzioni e impianti Potenziamento Inglese	DAL VENTENNIO FASCISTA ALLA RICOSTRUZIONE: Gli intellettuali di fronte al fascismo. Pirandello. Il Fascismo: politica sociale ed economica. La propaganda e il consenso. L'architettura fascista e i maestri dell'architettura moderna. Modernism: Gropius e Le Corbusier con Villa Savoye
5.	Prog. Costruzioni e impianti Gestione del cantiere Estimo Inglese	DAL PROGETTO AL CANTIERE: Layout di cantiere. Documenti di cantiere e PSC. Computo metrico estimativo. I livelli di progettazione: progetto definitivo ed esecutivo. Titoli abilitativi ed interventi edilizi. Catasto terreni; tipo mappale. Catasto fabbricati; Docfa. Saint Paul's Cathedral
6.	Prog. Costruzioni e impianti Potenziamento Inglese	EDIFICI IN ZONA SISMICA E TECNICHE DI RECUPERO DEGLI EDIFICI: Requisiti generali edifici in zona sismica. Costruire in legno in zona sismica. Tecniche di recupero degli edifici esistenti. Timbered houses in the Usa
7.	Letteratura italiana Storia Inglese	IL DECADENTISMO: Gabriele D'Annunzio: l'estetismo. Giovanni Pascoli: il simbolismo. Il primo Novecento: l'età giolittiana, la prima guerra mondiale, il dopoguerra, crisi economica e sociale. Functionalism; Expressionist Style; Walter Gropius; Empire State Building



8.	Letteratura italiana Storia Prog. Costruzioni e impianti Inglese	I TOTALITARISMI: .Pirandello: la novella e il romanzo. L'Ermetismo: Ungaretti, Quasimodo, Montale, Saba. I Totalitarismi. Il fascismo al potere. La Seconda Guerra Mondiale. Suprematismo russo Frank Lloyd Wright and The Guggenheim Museum in New York
9.	Letteratura italiana Prog. Costruzioni e impianti Inglese	LA FORZA ESPRESSIVA E VISIONARIA DELLA LETTERATURA E DELL'ARTE CONTEMPORANEA: Svevo, la Coscienza di Zeno Il decostruttivismo The Postmodern Movement ;Contemporary Masters: Frank Gehry's visionary approach to design: <i>The Guggenheim Museum</i> in Bilbao.
10.	Estimo. Gestione del cantiere. Prog. Costruzioni e impianti. Inglese	VALUTAZIONE TERRENI EDIFICABILI CON RIFERIMENTO AI PARAMETRI URBANISTICI Computo metrico e costo di costruzione Contemporary masters:Rogers;Foster;Renzo Piano



8. PCTO

L'attività di P.C.T.O. è stata progettata e programmata in modo da perseguire il raggiungimento delle competenze trasversali e disciplinari individuate nel progetto di istituto, cercando di conservare le specificità di ogni indirizzo di studi e adottando una metodologia appropriata per qualificare in senso professionalizzante la proposta formativa della scuola.

Il percorso triennale è stato ideato cercando di coniugare attività/progetti idonei all'acquisizione di competenze professionalizzanti spendibili nel mercato del lavoro, attività/progetti finalizzati all'accrescimento di competenze trasversali (*soft skills*) e percorsi/incontri di orientamento post-diploma.

In linea con la Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 (2018/C 189/01) che, aggiornando la versione del 2006 (2006/962/EC) relativa alle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e, precisando la definizione di competenza chiave inquadrata in una visione olistica e riassuntiva di elementi di competenza, in una combinazione dinamica di conoscenze, abilità e atteggiamenti, in cui l'atteggiamento è definito come "disposizione/mentalità", mind-set per agire o reagire a idee, persone, situazioni, sono state individuate le seguenti competenze trasversali:

competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare: consiste nella capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera. Comprende la capacità di far fronte all'incertezza e alla complessità, di imparare a imparare, di favorire il proprio benessere fisico ed emotivo, di mantenere la salute fisica e mentale, nonché di essere in grado di condurre una vita attenta alla salute e orientata al futuro, di empatizzare e di gestire il conflitto in un contesto favorevole e inclusivo;

- **competenza in materia di cittadinanza:** si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità;
- **competenza imprenditoriale:** si riferisce alla capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fonda sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o finanziario;
- **competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali:** implica la comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali. Presuppone l'impegno di capire, sviluppare ed esprimere le proprie idee e il senso della propria funzione o del proprio ruolo nella società in una serie di modi e contesti.

I PCTO, che la nostra istituzione scolastica ha inteso promuovere per sviluppare le competenze trasversali, si pongono l'obiettivo di contribuire ad esaltare la valenza formativa dell'orientamento in itinere, ponendo gli studenti nella condizione di maturare un atteggiamento di graduale e sempre maggiore consapevolezza delle proprie vocazioni, in funzione del contesto di riferimento e della realizzazione del proprio progetto personale e sociale, in una logica centrata sull'auto-orientamento. Infatti, attraverso il protagonismo attivo dei soggetti in apprendimento, si sviluppa la capacità di operare scelte consapevoli, si sviluppa un'attitudine, un "abito mentale", una padronanza sociale ed emotiva. Il percorso di PCTO, attuato con modalità a distanza e/ o in presenza in orario curricolare e extracurricolare, è stato concretamente sviluppato attraverso l'alternarsi di attività interne, tenute da docenti dell'istituto, alternate a periodi di apprendimento in contesto esperienziale e situato, utilizzando le metodologie del *learning by doing* e del *situated learning*, per valorizzare interessi e stili di apprendimento personalizzati e facilitare la partecipazione attiva, autonoma e responsabile, in funzione dello sviluppo di competenze trasversali, realizzate attraverso la collaborazione e la partecipazione attiva di realtà dinamiche e innovative del mondo professionale, aziende del territorio e enti universitari della regione, in particolare dell'Università Politecnica delle Marche. La realizzazione di questi percorsi, anche mediante reti di coordinamento territoriale, ha consentito di implementare gli apprendimenti curricolari, di contestualizzare le conoscenze e di sviluppare competenze trasversali, in quanto gli studenti hanno potuto sperimentare compiti di realtà e agire in contesti operativi, in percorso co-progettati, situati e finalizzati.

Monitoraggio e valutazione L'intero percorso ha visto una partecipazione ed un coinvolgimento differenziato da parte degli studenti garantendo comunque a tutti di raggiungere agevolmente il numero minimo di ore di PCTO previsto. La valutazione è stata effettuata coerentemente con quanto previsto nel PTOF di Istituto, mediante appositi strumenti di osservazione, rilevazione e valutazione quali griglie e rubriche.

Di seguito è riportata una sintesi dei progetti e delle attività svolte nel triennio:

A.S. 2022/2023 - Classe 3°

Progettualità/Attività	Tutor interno	Tutor esterno/Ente organizzatore	Ore
Corso sicurezza	Prof. Andrea Montagna	MIUR- INAIL	4
Project Work: DEMETRA: Imprenditorialità sostenibile	Prof. Andrea Montagna	Associazione culturale Next-Fosforo-UnivPM.	60



A.S. 2023/2024 - Classe 4°

Progettualità/Attività	Tutor interno	Tutor esterno/Ente organizzatore	Ore
Stage presso studi professionali e/o aziende del settore edile	Prof. Andrea Montagna	Titolare studio / azienda	100
Corso Building Information Modeling	Prof. Andrea Montagna	Istituto Corinaldesi Padovano Docente tutor Goffi H.K.	30
Conoscere il fiume Misa: assetto idrogeologico e problematiche connesse	Prof. Andrea Montagna	Diocesi di Senigallia- Ufficio per la Pastorale sociale	2

A.S. 2024/2025 - Classe 5°

Progettualità/Attività	Tutor interno	Tutor esterno/Ente organizzatore	Ore
Job Orienta Verona	Prof. Andrea Montagna	Verona Fiere	4
Convenzione Impresa EDRA Costruzioni	Prof. Andrea Montagna	EDRA Costruzioni Soc. Coop	2
Corso Building Information Modeling	Prof. Andrea Montagna	Istituto Corinaldesi Padovano Docente tutor Goffi H.K.	15
Visita Biennale Venezia	Prof. Andrea Montagna	Istituto Corinaldesi Padovano	5
Presentazione corsi UNIVPM	Prof. Andrea Montagna	UNIVPM	6
Corso di addestramento all'uso di Matterport	Prof. Caterina Panichi	Istituto Corinaldesi Padovano Docente tutor Marcolini Danilo	
Corso di addestramento all'uso del drone-fotogrammetria	Prof. Marcolini Danilo	Istituto Corinaldesi Padovano Docente tutor Prof. Caterina Panichi	



9. PROGETTO ORIENTAMENTO

Finalità generali (da collegare con RAV/ PDM)	Triennio tecnico e tecnologico A partire dai dati emersi dalle Rilevazioni nazionali INVALSI, tenendo conto della priorità individuata nel RAV d'Istituto "Monitorare l'effetto scuola in chiave diacronica" per vedere se c'è un miglioramento dei livelli tra classe seconda e quinta, si individuano come obiettivi di processo i seguenti: offrire attività aggiuntive ed innovare le metodologie didattiche al fine di migliorare i livelli di apprendimento o mantenere i buoni risultati già ottenuti e costruire per gli studenti più in difficoltà azioni che agiscano sulla consapevolezza del sé, anche in ottica orientativa
Tipologia di azione svolta	A) Attività specialistiche di orientamento
Docente responsabile	Coordinatore di classe
Numero di ore	20
Docenti attuatori (discipline coinvolte)/ esperti esterni	<ul style="list-style-type: none">• Docenti curricolari, in particolar modo delle materie di indirizzo• Docente tutor del PCTO• Esperti interni e/o esterni dalle Università, dagli ITS e dal mondo del lavoro
Descrizione	Tipologie di attività: <ul style="list-style-type: none">• Incontri con docenti ITS, esperti aziendali, amministrazioni pubbliche<ol style="list-style-type: none">1) Incontro presso l'aula magna del Liceo scientifico sulla trasparenza nella Pubblica Amministrazione. 3 ore• Incontri con docenti universitari, visite o partecipazione a progetti dell'Università Politecnica delle Marche e altre università<ol style="list-style-type: none">1) Università Politecnica 4 ore• Partecipazione a manifestazioni, fiere, saloni di orientamento<ol style="list-style-type: none">1) Biennale d'Arte di Venezia 5 ore2) Job Orienta Verona 4 ore3) Sorprendo piattaforma per l'orientamento alle professioni 2 h4) Modulo Entra in gioco . 2h Simulazione di colloquio di lavoro Edra Costruzioni



Tipologia di azione svolta	Attività di didattica orientativa
Docente responsabile	Coordinatore di classe
Numero di ore	15
Docenti attuatori	<ul style="list-style-type: none">• Docenti curricolari, delle materie di indirizzo
Descrizione	<p>Nell'ambito delle proprie discipline (compresa Educazione Civica), i docenti hanno utilizzato metodologie di didattica orientativa, quali ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none">• Project Based Learning (lavoro individuale sul progetto di recupero isolato Zona B2.4) 9 ore D.P.I.V., 6 ore P.C.I)
Periodo di attuazione	Le attività sono state distribuite su tutto l'Anno Scolastico 1° e 2° quadrimestre
Competenze LifeComp DigComp GreenComp EntreComp	<p>LifeComp: P1. Auto-regolazione; S2. Comunicazione; S3. Collaborazione; L2. Pensiero critico; L3. Gestione dell'apprendimento.</p> <p>DigComp: 1.1 Navigare, ricercare e filtrare dati, informazioni e i contenuti digitali; 2.3 Esercitare la cittadinanza attraverso le tecnologie digitali; 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali; 3.1 Sviluppare contenuti digitali.</p> <p>GreenComp: 1.1 Attribuire valore alla sostenibilità; 1.2 Difendere l'equità; 2.1 Pensiero sistemico; 2.2 Pensiero critico; 2.3 Definizione del problema; 3.1 Senso del futuro; 3.2 Adattabilità; 3.3 Pensiero esplorativo</p> <p>EntreComp: 1.2 Creatività; 1.5 Pensiero etico e sostenibile; 3.2 Pianificazione e gestione; 3.4 Lavorare con gli altri.</p>



10. PROGETTI EXTRACURRICOLARI E VISITE DI ISTRUZIONE

2° biennio

progetti significativi e uscite didattiche

- Progetto Demetra
- Apprendisti Ciceroni F.A.I.
- Corso Building Information Modeling
- Incontro “Rose Bianche sull’asfalto” e alla presentazione dell’attività didattica “Emanuela Loi e le stragi di mafia del 1992”
- “Ecomondo. The green technology expo” a Rimini,
- Incontri e laboratori con i docenti dell’UnivPM
- Biennale di Venezia

Visite d’Istruzione: Torino; Venezia, Padova e le ville venete

5° anno

progetti significativi e uscite didattiche

- Job ORIENTA Verona
- Biennale di Venezia
- Corso Building Information Modeling
- Incontro sulla trasparenza nella Pubblica Amministrazione. Comune di Senigallia
- Incontro Una scelta matura A.V.I.S.
- Presentazione corsi Univ.P.M.
- Progetto P.N.N.R. sulla dispersione scolastica
- Utilizzo piattaforma Sorprendo
- Progetto P.N.N.R. sull’uso di Matterport (partecipazione di pochi studenti)
- Progetto P.N.N.R. sull’uso del drone-fotogrammetria (partecipazione di pochi studenti)
- Certificazione linguistica (partecipazione di pochi studenti)

Visita d’Istruzione: Monaco. Berlino

11. D.N.L. (Disciplina non linguistica in lingua straniera in modalità CLIL)

Non sono state svolte né discipline non linguistiche né argomenti in lingua straniera in modalità CLIL poiché nel Consiglio di classe non è presente alcun docente con le certificazioni richieste.



<ul style="list-style-type: none"> • L'architettura illuminista, (Boullée e Ledoux). • La rivoluzione industriale, separazione tra ingegneria e architettura (Paxton, Eiffel). • Il neoclassicismo (Schinkel), lo storicismo e l'eclettismo (Nash, Garnier). • L'evoluzione della città industriale. • Il movimento delle Arts and Crafts (Ruskin, Morris). • L'art nouveau (Van de Velde, Horta, Olbrich, Hoffmann, Wagner, Behrens, D'Aronco, Mackintosh, Gaudi). • I formidabile sviluppo delle città americane (Sullivan, Adler). • Futurismo italiano • L'architettura del ventennio: L'E42 • Gropius e il Bauhaus • Le Corbusier, Mies van der Rohe, Wright, Aalto, il razionalismo italiano. • Architettura contemporanea: Postmodernismo, high-tech, Decostruttivismo. <p>Pag. 474-557 libro di testo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere materiali e tecnologie caratteristiche di un determinato contesto storico. - Analizzare un'opera di architettura sotto il profilo tecnico- compositivo e tecnico- strutturale. - Inserire un'opera di architettura nel contesto storico - Datare le caratteristiche di un tessuto urbano - Effettuare collegamenti con altre discipline
MODULO 3 - LE LEGGI DELL'URBANISTICA E DELL'EDILIZIA	
CONTENUTI	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> • Il regolamento edilizio comunale • Competenze Stato-Regioni. • I nuovi strumenti di pianificazione a livello <ul style="list-style-type: none"> - Il significato del termine Urbanistica , dal disegno del costruito a governo del territorio • L'evoluzione della pianificazione urbanistica. La legge urbanistica del 42.La legge ponte e D.M. 1968 . la legge 10/77, legge 47/85 .179/92 493/93. Dalla legge 662/96 al testo unico sull'edilizia . • I piani territoriali • I piani urbanistici comunali. Iter procedurale documenti obbligatori (elaborati grafici e Norme tecniche di attuazione) dei piani Comunali. • I piani attuativi . • Piani di recupero • Le opere di urbanizzazione • I vincoli della pianificazione urbanistica • Titoli abilitativi per l'attività edilizia comunale <p>U.D.2 libro di testo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere la gerarchia delle fonti normative - Saper interpretare e applicare le norme studiate a carattere edilizio - Saper leggere un piano urbanistico dal punto di vista cartografico e attraverso le norme tecniche di attuazione - Saper consultare i siti dedicati
MODULO 4 - TECNICHE DI RECUPERO DEL COSTRUITO	
CONTENUTI	ABILITÀ



<p>- Principali tecniche per il recupero e il consolidamento di elementi costruttivi in legno, in muratura, in calcestruzzo armato. - L'utilizzo di materiali ecocompatibili nel recupero UD 21 libro di testo</p>	<p>Saper scegliere la tecnica più idonea in relazione al materiale e allo stato di degrado.</p>
MODULO 5 - CRITERI GENERALI PER LA PROGETTAZIONE IN ZONA SISMICA	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>-Tipologie strutturali sismo-resistenti -Baricentro delle masse e delle rigidzze -Criteri generali di progettazione -Criteri specifici per edifici: in muratura ordinaria, in muratura armata,in calcestruzzo armato,in muratura confinata -Protezione sismica UD 19-20 libro di testo</p>	<p>Individuare: le caratteristiche dell'azione sismica e i suoi effetti sugli edifici le prescrizioni di progetto architettoniche e strutturali</p>
MODULO 6 - LABORATORIO DI PROGETTAZIONE interdisciplinare con Potenziamento Intervento in zona B2 a Senigallia Zona Costiera	
CONTENUTI	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none"> • Fonti e metodi per la redazione dello stato di fatto • Normativa edilizia e urbanistica • Analisi storico urbanistica del sito d'intervento • Analisi di interventi con le stesse caratteristiche • Norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche 	<p>Saper affrontare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - le problematiche del recupero di spazi degradati - la redazione di un progetto di massima con l'ausilio del programma Autocad - la stesura di una relazione tecnico illustrativa - l'analisi della normativa urbanistica e edilizia di riferimento - la redazione di alcuni particolari costruttivi - l'adeguamento dello spazio alle norme tecniche per le barriere architettoniche.
<p>Metodologia e mezzi</p>	<p>Lezione frontale. Libro di testo (BARALDI-ZANGHI Vol.3 HOEPLI) Prontuario. Schede fornite dal docente. Video. Programmi di disegno assistito. Siti specializzati</p>
<p>Tipologia e numero di verifiche</p>	<p>Orali, Scritte e scritto-grafiche, Grafiche, Quesiti aperti 3 scritti 6 orali 2 grafiche</p>
<p>Strumenti e criteri di valutazione</p>	<p>Si rimanda alle griglie di dipartimento pubblicate sul P.T.O.F.</p>
DISCIPLINA: POTENZIAMENTO interdisciplinare con Laboratorio di Progettazione Intervento in zona B2 a Senigallia Zona Costiera Docente: Gasparetti Michele, I.T.P. Panichi Caterina	
CONTENUTI	ABILITÀ



<ul style="list-style-type: none">• Fonti e metodi per la redazione dello stato di fatto, rilievo e progetto dei casi studio di via Pergolesi-XXIV Maggio-Podesti con analisi urbanistica del sito d'intervento• Rilievo e progetto di trasformazione della propria casa.• Normativa edilizia e urbanistica finalizzata al progetto dei casi studio.• Progettazione di una casa monofamiliare in elenco, con tetto giardino, con riferimenti al lavoro di approfondimento individuale sull'architettura contemporanea• Presentazione di interventi di edilizia residenziale e specialistica realizzati dal docente.• Norme sul superamento delle barriere architettoniche.• I maestri dell'architettura moderna: Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Wright, Aalto, Kahn Approfondimenti individuali sull'architettura contemporanea e alpina: Dietrich Untertrifaller, Herzog De Meuron, Zumtor, Marte architects Baumschlager Eberle	<p>Saper affrontare :</p> <ul style="list-style-type: none">- le problematiche del recupero di edifici esistenti- redazione di un progetto di una nuova costruzione di una abitazione con l'ausilio del programma Autocad- analisi della normativa urbanistica e edilizia di riferimento- redazione di alcuni particolari costruttivi- adeguamento dello spazio alle norme tecniche per le barriere architettoniche.
Metodologia e mezzi	Lezione frontale. Schede fornite dal docente. Video. Programmi di disegno assistito. Siti specializzati. Visita in cantiere edificio residenziale plurifamiliare in costruzione
Tipologia e numero di verifiche	Orali, Scritte e scritto-grafiche, Grafiche, Quesiti aperti 1 scritti 6 orali 4 grafiche
Strumenti e criteri di valutazione	Si rimanda alle griglie di dipartimento pubblicate sul P.T.O.F.



DISCIPLINA: GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO Docente: prof.ssa Barchiesi Federica I.T.P.: prof.ssa Panichi Caterina	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
<p style="text-align: center;">CONOSCENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principi e procedure per la stesura dei Piani di sicurezza e coordinamento - processo di valutazione dei rischi ed individuazione delle misure di prevenzione - strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza - sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi - documenti contabili per il procedimento e la direzione lavori 	<p style="text-align: center;">COMPETENZA</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare l'applicazione della normativa sulla prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro - redigere i documenti per la valutazione dei rischi partendo dall'analisi di casi dati - interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo, nella conduzione e nella contabilità dei lavori, nel rispetto dei vincoli temporali ed economici - verificare gli standard qualitativi del processo produttivo - redigere i documenti per la contabilità dei lavori e per la gestione di cantiere.
MODULO 1 LA GESTIONE DEL CANTIERE – ATTIVITÀ EDILIZIA	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>L'attività edilizia: la normativa e il processo edilizio. Dal progetto all'affidamento dei lavori: progetto preliminare, definitivo, esecutivo. Gli interventi edilizi, i titoli abilitativi e le procedure per il rilascio. Le figure responsabili della sicurezza: coordinatori per la sicurezza, committente, progettisti, direttore dei lavori, responsabile dei lavori. Impresa appaltatrice e/o esecutrice,: datore di lavoro, lavoratori.</p>	<p>Individuare i principali elementi per la progettazione e la gestione del cantiere edile. Saper riconoscere le diverse fasi del processo edilizio ed i ruoli dei vari soggetti coinvolti. Saper individuare il tipo di intervento edilizio, il titolo abilitativo e le procedure per il suo rilascio.</p>
MODULO 2 I LAVORI PUBBLICI	
CONTENUTI	ABILITÀ



<p>La disciplina dei lavori pubblici e il nuovo codice degli appalti.</p> <p>La programmazione e la progettazione dei lavori. Gli elaborati del progetto esecutivo, elenco prezzi unitari, computo metrico estimativo, quadro economico, cronoprogramma, capitolato speciale d'appalto.</p>	<p>Saper riconoscere le principali caratteristiche di un lavoro pubblico ed i documenti da redigere in opere pubbliche e private relativi ai lavori e alla contabilità degli stessi.</p> <p>Saper individuare gli elaborati del progetto esecutivo.</p> <p>Saper intervenire nella redazione dei documenti necessari alla gestione e all'organizzazione del cantiere.</p> <p>Saper analizzare le problematiche inerenti ai costi dell'opera e della sicurezza</p>
---	---

Metodologia e mezzi	Lezioni frontali e partecipate, ricerche sul Web, schede fornite dai docenti, files inseriti su Classroom, utilizzo di software dedicati (Autocad, Regolo Namirial), libro di testo, studio di casi pratici e documenti autentici.
Tipologia e numero di verifiche	Verifiche scritte e orali
Strumenti e criteri di valutazione	Si fa riferimento alle griglie di valutazione del dipartimento di Costruzioni, Topografia ed Estimo allegate al PTOF.



DISCIPLINA : MATEMATICA Docente: Dattilo Rosaria	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
CONOSCENZA	COMPETENZA
<p>Conoscere le nozioni ed i procedimenti (sotto l'aspetto concettuale) di ogni modulo trattato.</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificare e comprendere problemi• Elaborare informazioni ed utilizzare consapevolmente metodi di calcolo• Effettuare la trattazione di un argomento richiesto• Saper applicare i contenuti svolti in problemi ed applicazioni	<ul style="list-style-type: none">• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative (C1)• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni (C2).

MODULO 1 DISEQUAZIONI E FUNZIONI DI DUE VARIABILI	
CONTENUTI	ABILITA'
<p>Risolvere disequazioni in due incognite lineari. Risolvere disequazioni in due incognite non lineari. Disegnare il poligono delle soluzioni di un sistema di disequazioni. Disegnare il poligono delle soluzioni di disequazioni fratte. Determinare il dominio di una funzione in 2 variabili. Determinare il limite di una funzione a due variabili. Calcolare derivate parziali di 1° e 2° ordine. Determinare massimi e minimi relativi e di sella.</p>	<p>Disequazioni in due incognite lineari e non lineari. Funzioni a due variabili. Dominio di una funzione a due variabili e sua rappresentazione. Limite di una funzione a due variabili. Derivate parziali di 1° e 2° ordine. Massimi e minimi relativi di una funzione a due variabili.</p>
MODULO 2 INTEGRALE DI UNA FUNZIONE	
CONTENUTI	ABILITA'



<p>Saper definire la primitiva di una funzione Saper definire l'integrale indefinito Saper applicare le tecniche di integrazione immediata (integrazione di funzioni elementari). Saper applicare le tecniche di integrazione di funzioni composte. Saper applicare le tecniche di integrazione per sostituzione Saper applicare le tecniche di integrazione per parti. Saper integrare la funzioni razionali frazionarie. Saper definire l'integrale definito ed esporre le proprietà. Saper enunciare il teorema fondamentale del calcolo integrale Saper applicare la formula di Newton Leibniz per calcolare l'integrale definito Saper calcolare l'area delimitata e sottesa ad una curva Saper calcolare l'area di una parte di piano delimitata dal grafico di due funzioni</p>	<p>Primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito. Proprietà dell'integrale indefinito Integrali elementari e loro generalizzazione Integrali di funzioni composte. Integrazione per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali fratte Integrale definito e relative proprietà. Determinazione delle aree e dei volumi utilizzando il calcolo integrale</p>
---	--

MODULO 3 EQUAZIONI DIFFERENZIALI

CONTENUTI	ABILITA'
<p>Saper definire un'equazione differenziale Saper risolvere equazioni differenziali di 1° ordine lineare Saper risolvere equazioni differenziali di 1° ordine a variabili separabili</p>	<p>Concetto di equazione differenziale Equazioni differenziali lineari del primo ordine Equazioni differenziali del I grado lineari Equazioni differenziabili del I variabili separabili</p>

Metodologia e mezzi	Lezione frontale ed esercizi. Libro di testo. Files inseriti su Classroom contenenti teoria ed esercizi. Durante le attività svolte in aula e nel lavoro a casa è stato dato ampio spazio allo svolgimento di esercizi che permettessero agli studenti di comprendere maggiormente la possibilità di applicazione dei contenuti.
Tipologia e numero di verifiche	I quadrimestre 1 orale e 4 scritte II quadrimestre 1 orale e 3 scritte
Strumenti e criteri di valutazione	La valutazione delle prove segue i criteri concordati nel Dipartimento di Matematica.



DISCIPLINA: TOPOGRAFIA Docente: Prof. Andrea MONTAGNA - I.T.P.: Prof. Danilo MARCOLINI	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
CONOSCENZA	COMPETENZA
<ul style="list-style-type: none"> - Superfici di riferimento in relazione al campo operativo del rilievo topografico - Sistemi di riferimento cartesiano e polare e conversione fra coordinate. - Caratteristiche e definizione degli angoli azimutali e zenitali. Metodi di misura - Metodi e tecniche di impiego della strumentazione topografica ordinaria e delle stazioni totali elettroniche. - Concetto e tipologie di distanza. Metodi di misura della distanza. - Procedimenti per il calcolo e la misura di un dislivello con visuale orizzontale o inclinata. - Tipologia di dati presenti in un registro di campagna. - Metodi e tecniche di rilievo topografico di inquadramento, di raffittimento e di dettaglio. - Determinazione dell'area di poligoni. - Metodi di individuazione analitica delle dividenti per il frazionamento di un appezzamento di terreno. - Metodologie e procedure per lo spostamento e la rettifica di un confine. - Rappresentazione plano-altimetrica del terreno. - Classificazione e tecniche di calcolo degli spianamenti di terreno. Calcolo e stima di volumetrie. - Normativa, rilievi, progettazione, materiali per opere stradali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Scegliere la superficie di riferimento in relazione all'estensione della zona interessata dalle operazioni di rilievo. - Utilizzare le coordinate cartesiane e polari per determinare gli elementi e l'area di figure piane. - Mettere in stazione uno strumento topografico, collimare un punto ed effettuare le letture delle grandezze topografiche. - Verificare e rettificare gli strumenti topografici. - Misura ed elaborazione di grandezze topografiche fondamentali: angoli, distanze e dislivelli. - Desumere dati da un registro di campagna. - Scegliere il metodo di rappresentazione più idoneo per rilevare e rappresentare l'altimetria del terreno - Effettuare un rilievo topografico completo, dal sopralluogo alla restituzione grafica. - Elaborare rilievi per risolvere problemi di divisione di aree e saperne ricavare la posizione delle dividenti. - Risolvere problemi di spostamento e rettifica di confini. - 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.
MODULO 1 - METODI DI RILIEVO PLANO-ALTIMETRICO (completamento IV anno)	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>Il rilievo per intersezioni: doppia intersezione in avanti. Intersezione inversa (problema di Snellius). Doppia intersezione inversa (problema di Hansen).</p>	<p>Saper calcolare le coordinate di punti isolati in base alla loro accessibilità.</p>
<p>Il rilievo per poligoni: formula di trasporto degli azimut. Compensazione delle poligoni. Poligoni aperte e chiuse orientate e non orientate.</p>	<p>Saper calcolare le coordinate di un insieme di punti collegati e saper compensare gli errori.</p>



MODULO 2 - AGRIMENSURA	
CONTENUTI	ABILITÀ
Metodi analitici per il calcolo delle aree: Area di triangoli: formula classica; formula delle cotangenti; formula di Erone. Area di poligoni: formula di camminamento; formula di camminamento con coordinate polari; formula di Gauss	Saper calcolare l'area di superfici triangolari e poligonali.
Divisione delle aree: Metodi di ripartizione delle aree. Divisione di triangoli con dividenti uscenti da un vertice, da un punto e con direzioni assegnate (problema del trapezio). Estensione alle aree poligonali.	Saper frazionare un'area triangolare o poligonale in base al tipo di ripartizione e al vincolo geometrico imposto.
Spostamento di confini: Confine uscente da un punto. Confine avente una direzione assegnata.	Saper spostare un confine in base al vincolo geometrico imposto.
Rettifica di confini: Confine bilatero uscente da un punto. Confine bilatero avente una direzione assegnata.	Saper rettificare un confine bilatero o polilatero in base al vincolo geometrico imposto.
MODULO 3 - RAPPRESENTAZIONE PLANO-ALTIMETRICA DEL TERRENO	
CONTENUTI	ABILITÀ
Concetti geometrici del piano: equidistanza, retta orizzontale, retta di massima pendenza, graduazione di una retta. Rappresentazione plano-altimetrica del terreno: piani quotati per punti isolati e piani quotati con curve di livello. Trasformazione di un piano quotato per punti isolati in piano quotato con curve di livello. Calcolo della quota di un punto compreso tra due curve di livello	Saper rappresentare il terreno con piani quotati. Saper riconoscere il miglior metodo di rappresentazione plano-altimetrica in base al problema da risolvere.

MODULO 4 - CALCOLO DEI VOLUMI	
CONTENUTI	ABILITÀ
Tipologie di scavo e di movimento terra. Classificazione dei prismi. Modello a prisma generico e secondo teorema di Guldino. Modello a prismoide, formula di Torricelli e delle sezioni ragguagliate. Rigonfiamento del terreno. Quota rossa.	Saper applicare i diversi metodi di calcolo dei volumi in base al problema da risolvere..



MODULO 5 - SPIANAMENTI	
CONTENUTI	ABILITÀ
Spianamenti orizzontali a quota assegnata: spianamenti omogenei e misti. Spianamenti orizzontali di compenso.	Saper calcolare i volumi di movimento terra in spianamento con piano orizzontale a quota assegnata e di compenso.
MODULO 6 - LE STRADE	
CONTENUTI	ABILITÀ
Il progetto stradale: Definizione di strada, evoluzione storica e classificazione normativa. Elementi costitutivi fondamentali ed ausiliari del corpo stradale. I parametri del traffico. Il tracciato planimetrico (tracciolino, poligonale d'asse e tracciato definitivo). Le curve circolari. Il profilo altimetrico. Le sezioni trasversali. Il diagramma di occupazione e la planimetria definitiva. Il diagramma delle aree. I paleggi. Il profilo di Bruckner.	Saper riconoscere gli elementi geometrico-costruttivi del corpo stradale. Saper definire il miglior percorso planimetrico e altimetrico di un tratto stradale in termini tecnici, economici ed ambientali. Saper redigere un progetto completo di un breve tratto di strada di tipo locale.
Metodologia e mezzi	Lezione frontale. Libro di testo (CANNAROZZO Vol.3 ZANICHELLI). Video. Programmi di disegno assistito. Siti specializzati.
Tipologia e numero di verifiche	Orali, scritte, scritto-grafiche, grafiche. 6 scritti, 1 grafica (progetto stradale)
Strumenti e criteri di valutazione	Si rimanda alle griglie di dipartimento pubblicate sul P.T.O.F.



Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA Docente: Lucia Fraboni	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
CONOSCENZA Processo storico e linee evolutive della lingua italiana dall'età postunitaria a oggi. Testi e autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale italiana in età contemporanea. Tecniche compositive relative alle diverse tipologie di produzione scritta. Caratteristiche dei linguaggi specialistici e del lessico tecnico-scientifico. Fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura.	COMPETENZA Saper riconoscere i principali movimenti culturali della tradizione letteraria italiana dall'Unità ad oggi, con riferimenti alle letterature di altri Paesi, e i loro tratti caratterizzanti. Saper riferire sul pensiero e l'opera di autori significativi della tradizione culturale italiana e straniera costruendo un discorso critico e utilizzando il lessico specifico della disciplina. Saper commentare testi letterari e riutilizzare le conoscenze apprese nello studio disciplinare in altri contesti, come strumento di interpretazione della realtà. Essere in grado di individuare connessioni tra l'espressione artistica e letteraria. Sapersi esprimere in forma scritta e orale in maniera corretta, consapevole e confacente al contesto comunicativo.
MODULO 1: STORICO CULTURALE: L'ETÀ DEL POSITIVISMO - EMILE ZOLA E IL NATURALISMO, GIOVANNI VERGA E IL VERISMO	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>Il Naturalismo francese e il Positivismo I fondamenti teorici, la poetica di Emile Zola, il romanzo come documento scientifico e lo scrittore come scienziato, l'istanza di denuncia sociale, l'ereditarietà e l'influsso dell'ambiente, l'impegno sociale della letteratura; il metodo dell'impersonalità dello scrittore; l'uomo come prodotto di <i>race, milieu e moment</i> di Hippolyte Taine</p> <p>Emile Zola (il ciclo dei Rougon-Macquart: sintesi trama) Da Il denaro, cap. IV "<i>L'ebbrezza della speculazione</i>"</p> <p>Il Verismo italiano (la diffusione del modello naturalista, il ruolo di Luigi Capuana, l'assenza di una scuola verista e l'isolamento di Verga) Giovanni Verga (la vita, le opere, la poetica, il contesto storico-culturale, dai romanzi pre-veristi alla svolta verista, il "Ciclo dei vinti", regressione ed eclisse dell'autore, la fiamma del progresso, il "diritto di giudicare" e il pessimismo", la "lotta per la vita", l'assenza di mitizzazione del mondo rurale, la funzione conoscitiva della letteratura, analogie e differenze con Zola, il <i>self-made man</i> e la "religione della roba")</p> <p>Da Vita dei campi: "<i>Rosso Malpelo</i>"</p> <p>Da I Malavoglia: la prefazione e lettura di passi scelti</p> <p>Da Novelle Rusticane: "<i>La roba</i>"</p> <p>Da Mastro Don Gesualdo: "<i>Morte di Mastro Don Gesualdo</i>"</p>	<p>Saper contestualizzare l'evoluzione della letteratura italiana dall'Unità a oggi rapportandola ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici, dimostrando consapevolezza della storicità della letteratura.</p> <p>Saper identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppati dagli autori della letteratura italiana e straniera.</p> <p>Saper interpretare i testi letterari formulando motivati giudizi critici.</p>



MODULO 2: CONOSCERE UN AUTORE - LUIGI PIRANDELLO	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>L. Pirandello (la vita, le opere, il contesto storico-culturale, rapporti fascismo, la concezione vitalistica, la crisi dell'identità, le trappole sociali, poetica dell'umorismo, il rifiuto della socialità, la vita come caso e paradosso, volto e maschera, il ruolo dell'immaginazione e della pazzia, il rapporto verità e finzione, l'emersione dell'assurdo, la novità del teatro pirandelliano rispetto al dramma borghese, il metateatro)</p> <p>Da "L'umorismo": <i>Un'arte che scompone il reale</i></p> <p>Da "Il fu Mattia Pascal": capp. VIII e IX <i>La costruzione della nuova identità e la sua crisi</i></p> <p>Da "Quaderni di Serafino Gubbio operatore": "Viva la macchina che meccanizza la vita"</p> <p>Da Novelle per un anno: <i>Il treno ha fischiato</i>, <i>La patente</i> (riassunto e visione del video con Totò) <i>La carriola</i> (riassunto)</p> <p>Da Uno, nessuno, centomila: <i>Nessun nome</i></p> <p>Da Così è se vi pare: <i>La Signora Frola e il Signor Ponza suo genero</i> (riassunto)</p> <p>Da "Sei personaggi in cerca d'autore": visione di parte della <i>piece</i> portata in scena da Gabriele Lavia</p>	<p>Saper contestualizzare l'evoluzione della letteratura italiana dall'Unità a oggi rapportandola ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici, dimostrando consapevolezza della storicità della letteratura.</p> <p>Saper identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppati dagli autori della letteratura italiana e straniera.</p> <p>Saper interpretare i testi letterari formulando motivati giudizi critici.</p>



MODULO 3: LA POESIA DEL NOVECENTO	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>L'Ermetismo: la poesia come ricerca dell'io profondo e come riflesso del mistero della vita, il valore iniziatico della poesia, la parola come formula magica, il rifiuto della storia, il rifiuto della retorica fascista, i rapporti e le differenze con le altre correnti poetiche precedenti e coeve)</p> <p>S. Quasimodo (la vita, le opere, il contesto storico-culturale, i miti della terra e dell'infanzia in Sicilia, il periodo ermetico e suo superamento)</p> <p style="padding-left: 40px;">da Acque e terre: <i>Ed è subito sera, Alle fronde dei salici</i></p> <p>G. Ungaretti (la vita, le opere, il contesto storico-culturale, la poetica della parola, la poesia come illuminazione, gli aspetti formali innovativi, il primo e il secondo Ungaretti: breve sintesi di "Sentimento del tempo" e recupero delle forme metriche tradizionali)</p> <p style="padding-left: 40px;">Da "L'Allegria": <i>In memoria, Il porto sepolto, Veglia, Fratelli, I fiumi,</i></p> <p style="padding-left: 40px;">S. <i>Martino del Carso Soldati, Mattina</i></p> <p>Eugenio Montale ((la vita, le opere, il contesto storico- culturale, rapporti col fascismo, Montale ed il correlativo oggettivo, il "varco", il male di vivere, il motivo dell'aridità, la fenomenologia del negativo, le immagini salvifiche, differenze con Ungaretti)</p> <p style="padding-left: 40px;">Da "Ossi di seppia": <i>Non chiederci la parola, Spesso il male di vivere ho incontrato, Merigiare pallido e assorto</i></p> <p>U. Saba (la vita, le opere, il contesto storico- culturale, Saba e la "poesia onesta", Saba e la psicanalisi)</p> <p style="padding-left: 40px;">Da "Il Canzoniere": <i>Città vecchia, La capra, Amai</i></p>	<p>Saper contestualizzare l'evoluzione della letteratura italiana dall'Unità a oggi rapportandola ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici, dimostrando consapevolezza della storicità della letteratura.</p> <p>Saper identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppati dagli autori della letteratura italiana e straniera.</p> <p>Saper interpretare i testi letterari formulando motivati giudizi critici.</p>



MODULO 4: IL ROMANZO DEL NOVECENTO	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>Caratteri del romanzo del Novecento (crisi delle certezze positivistiche, il superamento del romanzo naturalista - verista, la rarefazione dell'intreccio, l'antieroe, il trattamento del tempo, la nuova struttura del romanzo, il finale aperto)</p> <p>I. Svevo (la vita, le opere, il contesto storico-culturale, la figura dell'inetto, Zeno Cosini ovvero "l'inetto di successo", la "coscienza" in primo piano e l'antieroe, l'inetto e gli antagonisti, Svevo e la psicanalisi, le suggestioni culturali dell'opera di Svevo, i sani e i malati, il tempo non lineare e i capitoli tematici)</p> <p>Da "La coscienza di Zeno": <i>Il fumo, La morte del padre, La salute malata di Augusta, La profezia di un'apocalisse cosmica</i></p> <p>L. Pirandello (vedi modulo 3)</p> <p>F. Kafka (La vita, le opere, il contesto storico-culturale, la conflittualità col padre, l'ebraismo e la psicanalisi, l'assurdo e suo livellamento con la realtà, la malattia, il motivo della colpa, la psicanalisi, la vita come labirinto, l'imperscrutabilità della legge, la morte come unica certezza)</p> <p>Da "La metamorfosi": <i>L'incubo del risveglio</i></p> <p>Da "Il Processo": (sintesi della trama e dispensa sull'opera)</p>	<p>Saper contestualizzare l'evoluzione della letteratura italiana dall'Unità a oggi rapportandola ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici, dimostrando consapevolezza della storicità della letteratura.</p> <p>Saper identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppati dagli autori della letteratura italiana e straniera.</p> <p>Saper interpretare i testi letterari formulando motivati giudizi critici.</p>



SCRITTURA	
<p>Analisi del testo poetico e in prosa (tipologia A dell'Esame di Stato); analisi e produzione di un testo argomentativo (tipologia B dell'Esame di Stato); produzione di un testo espositivo - argomentativo (tipologia C dell'Esame di Stato).</p>	<p>Saper individuare momenti e linee di sviluppo della lingua italiana con particolare attenzione al Novecento.</p> <p>Saper leggere, comprendere e interpretare testi non letterari e letterari in prosa e in poesia.</p> <p>Saper individuare le correlazioni tra innovazioni scientifiche e tecnologiche e trasformazioni della lingua.</p> <p>Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili alla gestione dell'interazione comunicativa verbale in vari contesti.</p> <p>Saper elaborare le varie tipologie di testi scritti (analisi, testi argomentativi ed espositivi, relazioni) utilizzando correttamente il lessico e le strutture della lingua italiana.</p> <p>Saper progettare testi e presentazioni multimediali funzionali alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi prefissati.</p>
Metodologia e mezzi	<p>Libro di testo, anche in formato digitale (manuale in adozione: Baldi, Favatà, Giusso, Razetti, <i>Zaccaria, Loro e noi</i>, vol. 3, Paravia), dispense preparate dall'insegnante e contributi video sia mostrati a scuola, sia caricati su Google Classroom, mappe concettuali</p>
Tipologia e numero di verifiche	<p>Tipologie di verifica: prove scritte (analisi e comprensione del testo letterario e non letterario, produzione di testi di vario tipo in relazione a differenti scopi comunicativi, fra cui testi argomentativi ed espositivo - argomentativi); verifiche di letteratura e prove orali. Valutazione sia formativa che sommativa. Numero di verifiche: come da delibera del Collegio Docenti.</p>
Strumenti e criteri di valutazione	<p>La valutazione ha tenuto conto, oltre che degli apprendimenti, anche degli atteggiamenti mediante l'osservazione sistematica in classe (impegno, attenzione, collaborazione, rispetto delle regole, autonomia nello studio e nell'organizzazione del lavoro, puntualità nelle consegne, partecipazione attiva); si è tenuto conto anche dei progressi nell'apprendimento e del livello medio della classe, in sintonia con i criteri stabiliti nel PTOF.</p>



Disciplina: STORIA		Docente: Lucia Fraboni	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA			
CONOSCENZA		COMPETENZA	
<p>Conoscere i più importanti cambiamenti economici, sociali e politici determinati dalla formazione del sistema economico internazionale</p> <p>Comprendere le cause e le conseguenze dell'imperialismo, del colonialismo e della prima guerra mondiale e sue conseguenze</p> <p>Conoscere i principali aspetti dei regimi totalitari</p> <p>Tematizzare in modo coerente i fatti storici relativi alla prima metà del Novecento</p>		<p>Saper individuare le radici storiche dei fenomeni contemporanei ed elaborare, in relazione al periodo preso in esame, un discorso capace di cogliere cause, sviluppo, conseguenze ed aspetti caratterizzanti di una fase, un fenomeno, una questione, insieme ai punti di continuità e frattura.</p> <p>Saper analizzare le questioni centrali del periodo preso in esame utilizzando il lessico specifico della disciplina. Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e saperne individuare i nessi con il contesto internazionale e alcune variabili demografiche, ambientali, sociali e culturali. Saper interpretare e commentare le fonti. Saper riutilizzare le conoscenze apprese nello studio disciplinare in altri contesti, come strumento di interpretazione della realtà.</p>	
MODULO 1: DALL'ETÀ GIOLITTIANA ALLA CRISI DELLO STATO LIBERALE. IMPERIALISMO, LA PRIMA GUERRA MONDIALE, IL PRIMO DOPOGUERRA E I TOTALITARISMI			
CONTENUTI		ABILITÀ	



La società di massa, la *Belle Epoque*, nazionalismi, colonialismi e imperialismi

L'età di Giolitti (il decollo industriale, la gestione dei conflitti sociali e la centralità delle classi popolari; le riforme sociali e la riforma elettorale; il patto Gentiloni coi cattolici, la guerra di Libia; la politica giolittiana nel sud Italia)

La Prima guerra mondiale: cause e conseguenze; neutralisti e interventisti in Italia; il Patto di Londra e l'entrata in guerra; la gestione del fronte italiano da Cadorna a Diaz; la svolta del 1917; l'entrata degli Stati Uniti e l'uscita della Russia; Woodrow Wilson e i 14 punti;

La rivoluzione russa (da Lenin a Stalin) e nascita dell'Unione Sovietica (sintesi tramite un video)

Il primo dopoguerra (la conferenza di pace di Parigi e il Trattato di Versailles; la carta d'Europa prima e dopo la guerra; la "vittoria mutilata", l'avventura di Fiume; il biennio rosso)

La crisi dello Stato liberale e affermazione del Partito Fascista di Mussolini in Italia (la violenza delle squadracce; la marcia su Roma e il comportamento del Re; il governo Mussolini di coalizione fino al 1924; le elezioni del 1924; il delitto Matteotti; la dittatura a viso aperto di Mussolini; le leggi fascistissime e il destino degli antifascisti; il controllo dei media, la ricerca del consenso; la nascita di Cinecittà e dell'Istituto Luce; avvicinamento alla Germania nazista (Asse Roma - Berlino e Patto d'Acciaio); la guerra d'Etiopia; la guerra civile spagnola e l'appoggio di Mussolini a Franco; le leggi razziali del 1938;

Il nazismo in Germania (la crisi della Germania nel primo dopoguerra; nascita del partito nazista di Hitler nel 1920; politica di distensione di Stresemann con gli Stati vincitori; il Piano Dawes per il risanamento economico della Germania; l'ingresso della Germania nella SOCIETÀ DELLE NAZIONI del 1926; la fragilità della democrazia tedesca e l'elezione a Presidente di Hindenburg nel 1925; impatto del crollo di Wall Street in Germania; ascesa del nazismo; fine della Repubblica di Weimar e instaurazione del Terzo Reich dopo la conquista della presidenza da parte di Hitler nel 1934; decisione di Hitler al potere; progettazione e sterminio degli ebrei e delle minoranze etniche e le leggi di Norimberga del 1935; La guerra civile spagnola: (sintesi); il pangermanesimo e la teoria degli spazi vitali e scoppio della seconda guerra mondiale

Saper individuare le radici storiche dei fenomeni contemporanei ed elaborare, in relazione al periodo preso in esame, un discorso capace di cogliere cause, sviluppo, conseguenze ed aspetti caratterizzanti di una fase, un fenomeno, una questione, insieme ai punti di continuità e frattura.

Saper analizzare le questioni centrali del periodo preso in esame utilizzando il lessico specifico della disciplina.

Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e saperne individuare i nessi con il contesto internazionale e alcune variabili demografiche, ambientali, sociali e culturali.

(le competenze enumerate valgono per tutti i contenuti di seguito elencati)

MODULO 2 : LA SECONDA GUERRA MONDIALE E IL SECONDO DOPOGUERRA. IL BIPOLARISMO: DALLA GUERRA FREDDA AL DISGELO.



<p>La Seconda guerra mondiale: cause e conseguenze (i principali fronti, il patto <i>Ribbentrop-Molotov</i>; i successi di Hitler in Europa; l'entrata in guerra dell'Italia nel giugno del 1940 e insuccesso in Grecia; la battaglia d'Inghilterra del 1940; il Patto Tripartito fra Italia, Germania e Giappone; l'operazione Barbarossa del giugno del 1941; l'attacco a Pearl Harbour del Giappone e l'ingresso degli Stati Uniti nel dicembre del 1941), la campagna d'Africa e la sconfitta dei nazifascisti; la guerra in Italia: lo sbarco in Sicilia degli alleati del 10 luglio 1943 e la guerra di liberazione; il crollo del regime fascista il 25 luglio del 1943; l'armistizio dell'8 settembre; la Resistenza e la guerra di liberazione; la svolta di Salerno; le bande partigiane e il CNL; la Repubblica di Salò e lo sbarco in Normandia; la fuga e la fucilazione di Mussolini; il suicidio di Hitler nel bunker di Berlino;</p> <p>Le nuove potenze mondiali, il bipolarismo dalla Conferenza di Yalta del febbraio del 1945; la guerra fredda, i paesi non allineati; la questione di Berlino, la guerra di Corea, la crisi cubana, la guerra del Vietnam (sintesi); Il disgelo nei rapporti Usa/ Urss con N. Kruscev e J.F. Kennedy</p> <p>Nascita dell'Onu e sue agenzie</p> <p>Il Piano Marshall e la ricostruzione materiale</p>	
--	--

MODULO 3 LA NASCITA DELLA REPUBBLICA ITALIANA. DALLA RICOSTRUZIONE AL BOOM ECONOMICO E NASCITA UNIONE EUROPEA	
La nascita della Repubblica in Italia; l'Assemblea Costituente e la Carta del 1948; il Piano Marshall, e l'Italia ricostruita (sintesi) il posizionamento dell'Italia nel blocco occidentale; nascita dell'Unione Europea; dalla ricostruzione al boom economico	
Metodologia e mezzi	Libro di testo, (manuale in adozione: M. Montanari, <i>le chiavi del tempo</i> , vol. 3, Laterza scolastica), dispense dell'insegnante; video caricati in Google Classroom; lezione frontale e lezione dialogata.
Tipologia e numero di verifiche	Tipologie di verifica: prove scritte e orali. Valutazione sia formativa che sommativa. Numero di verifiche: come da delibera del Collegio Docenti.
Strumenti e criteri di valutazione	La valutazione ha tenuto conto, oltre che degli apprendimenti, anche degli atteggiamenti mediante l'osservazione sistematica in classe (impegno, attenzione, collaborazione, rispetto delle regole, autonomia nello studio e nell'organizzazione del lavoro, puntualità nelle consegne, partecipazione attiva); si è tenuto conto anche dei progressi nell'apprendimento e del livello medio della classe, in sintonia con i criteri stabiliti nel PTOF.



Disciplina: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE Docente: Appolloni Valentino	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
<p style="text-align: center;">CONOSCENZA</p> <p>Informazioni principali sulle procedure utilizzate per migliorare le capacità condizionali (forza, rapidità, resistenza, mobilità).</p> <p>Effetti del movimento su: ossa, articolazioni, muscoli.</p> <p>Principali informazioni relative alle capacità coordinative, di equilibrio e di controllo del corpo nello spazio e nel tempo</p> <p>Elementi tecnici essenziali di alcuni giochi e sport Norme generali di prevenzione degli infortuni in palestra</p> <p>Presenza di coscienza delle proprie capacità motorie Valore del rispetto dei compagni, degli adulti e delle attrezzature</p>	<p style="text-align: center;">COMPETENZA</p> <p>Conoscere le varie parti del corpo, la loro funzionalità e potenzialità.</p> <p>Padroneggiare e gestire gli schemi motori dinamici e posturali in relazione alle variabili spazio temporali rispettando le regole.</p> <p>Utilizzare l'attività motoria a tutela della salute.</p>
MODULO 1 ACCRESCERE LA PADRONANZA DI SÉ	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>Apparato scheletrico, apparato muscolare, cenni sul sistema nervoso.</p> <p>Cenni apparato circolatorio e respiratorio.</p> <p>Capacità motorie coordinative e condizionali.</p>	<p>Saper gestire autonomamente comportamenti che interessano le strutture e le funzioni del corpo</p>
MODULO 2 LO SPORT, LE REGOLE E IL FAIR PLAY	
CONTENUTI	ABILITÀ
<p>Lo sport, le regole e il fair play</p> <p>Sport di squadra. Il baseball, la pallavolo ed il beach volley, il calcio. Sport individuali: il badminton il beach tennis. Regolamenti di gioco, fondamentali ed approccio alla partita. L'attacco e la difesa</p>	<p>Padronanza delle tecniche e le tattiche delle discipline sportive nei ruoli congeniali alle proprie attitudini</p>



MODULO 3 SALUTE, BENESSERE, SICUREZZA E PREVENZIONE	
CONTENUTI	ABILITÀ
Il fitness e lo sport per la salute. I sistemi di allenamento. Lo yoga L'attività aerobica ed i meccanismi energetici, il potenziamento muscolare, il circuit training. Elementi di alimentazione dello sportivo L'infortunio sportivo	Saper applicare le norme dello star bene con un corretto stile di vita ed adeguata pratica sportiva.
Metodologia e mezzi	Le attività pratiche sono state organizzate per gruppi/squadre/ coppie e in forma Nelle lezioni sono stati favoriti adattamenti individualizzati dei compiti e relazioni al diverso livello di sviluppo delle capacità motorie e di prestazione.
Tipologia e numero di verifiche	Sono state svolte 4 verifiche pratiche con esercizi specifici individuali.
Strumenti e criteri di valutazione	E' stata usata una scala di valutazione dal 4 al 10. La valutazione ha sempre tenuto conto dell'impegno, della partecipazione e della differente predisposizione alla prestazione sportiva.



DISCIPLINA: GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA , ESTIMO Docente: prof. De Siatì Riccarda ITP: prof. Panichi Caterina	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
CONOSCENZA	COMPETENZA
Conseguimento degli apprendimenti relativi al profilo educativo, culturale e professionale utilizzando collegamenti tra scienza, economia e tecnologia nei settori di riferimento in ambito estimativo	Competenza matematica, digitale, competenza sociale, personale e capacità imprenditoriale a fini lavorativi; competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali; competenza in materia di cittadinanza. Individuare i dati economici degli immobili necessari a determinare diritti e redditi catastali. Ricerca i dati tecnici ed economici necessari a formulare giudizi di stima. Compiere operazioni di estimo in ambito pubblico e privato riferita all'edilizia e il territorio.

MODULO 1: ESTIMO CIVILE	
CONTENUTI	ABILITÀ
<ol style="list-style-type: none">1. Stima dei fabbricati civili; condizioni estrinseche ed intrinseche; stima in base al valore di mercato di costo, di trasformazione, complementare, di capitalizzazione.2. Stima dei danni da fabbricati; . Standard di valutazioni internazionali. stima delle aree edificabili.3. Il condominio . Criteri di ripartizione delle spese condominiali. determinazione dei millesimi di proprietà generale e di uso differenziato.4. Stima dell'indennità di sopraelevazione. Valore del diritto di sopraelevazione	Applicare i diversi procedimenti estimativi a beni e diritti in ambito privato. Redigere tabelle millesimali
MODULO 2: ESTIMO CATASTALE	
CONTENUTI	ABILITÀ
<ol style="list-style-type: none">1. <u>Catasto terreni</u>: storia e legislazione catastale Fase di formazione, operazioni di stima; Conservazione del Catasto Terreni. Variazioni soggettive e oggettive; Voltura catastale; atti di aggiornamento geometrico, verificazioni ordinarie e straordinarie.2. <u>Catasto fabbricati</u>: storia e legislazione; fase di formazione. Stima delle tariffe. Classamento. Conservazione del Catasto Fabbricati; dichiarazione dei nuovi fabbricati; variazioni oggettive; variazioni soggettive	Descrivere e compiere operazioni di conservazione del catasto



MODULO 4: ESTIMO LEGALE	
CONTENUTI	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">• Usufrutto: Valore della nuda proprietà e del diritto di usufrutto.• Servitu' prediali: ;coattive acquedotto, di passaggio, elettrodotto, metanodotto• Espropriazioni di pubblica utilità: Normativa e stima di indennizzo• successioni ereditarie: normativa e stima dell'asse ereditario	Applicare le norme giuridiche in materia di diritti reali, di espropriazioni, di successioni ereditarie
MODULO 3: ESTIMO AMBIENTALE	
CONTENUTI	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">• Caratteristiche economiche dei beni pubblici• Valutazione dei beni ambientali monetari: Analisi Costi - Benefici• Valutazioni dei beni ambientali non monetari: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Valutazione impatto ambientale (VIA)• Normativa• caratteristiche economiche dei beni pubblici• Valutazione dei beni ambientali monetari: Analisi Costi - Benefici• Valutazioni dei beni ambientali non monetari: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Valutazione impatto ambientale (VIA)• Normativa	Individuare e analizzare le metodologie estimative applicabile ai beni di interesse collettivo
Metodologia e mezzi	Lezione frontale. Libro di testo (S. Amicabile ed. Hoepli volume 2). Google, Classroom; Stimatix Sito OMI
Tipologia e numero di verifiche	Orali, scritte,
Strumenti e criteri di valutazione	Si rimanda alle griglie di dipartimento pubblicate sul P.T.O.F.



DISCIPLINA: RELIGIONE Docente: prof. Ssa Fabiana Rossetti	
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA	
CONOSCENZA	COMPETENZA
Il percorso è finalizzato alla conoscenza dei meccanismi che hanno portato l'uomo fin dalle sue origini ad elaborare l'idea di Dio, e, a grandi linee alla conoscenza delle correnti di pensiero che hanno messo in crisi o negato l'idea di Dio	Competenza alfabetico /funzionale : conoscere e saper utilizzare i termini specifici del ragionamento filosofico/religioso. Competenza sociale: potenziare le capacità di ascolto e confronto con le idee degli altri

MODULO 1: LE GRANDI DOMANDE DELL'UOMO	
CONTENUTI	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">• L'origine del fenomeno religioso e le grandi domande che hanno portato l'uomo a ipotizzare l'idea di Dio.• L'Uomo, la bellezza, il tempo, la morte.	Ascolto delle idee degli altri e capacità di riflettere ed esprimere opinioni personali sulle varie tematiche collegate alle grandi domande dell'uomo-
MODULO 2: LA SCIENZA E LA FEDE	
CONTENUTI	ABILITÀ
<ul style="list-style-type: none">• La nascita della scienza e gli interrogativi che pone al pensiero religioso• L'evoluzione del pensiero scientifico e religioso dall'illuminismo ad oggi (cenni)• Analisi ermeneutica dei racconti della creazione	Ascolto delle idee degli altri e confronto con sistemi di pensiero diversi dal proprio. Capacità di leggere un testo antico alla luce della cultura nella quale è stato generato.

Metodologia e mezzi	Lezione frontale. Libro di testo NOI DOMANI . Dialogo con la classe - utilizzo di materiali multimediali
Tipologia e numero di verifiche	Orali – Autovalutazione
Strumenti e criteri di valutazione	Si rimanda alle griglie di diparti -- mento pubblicate sul P.T.O.F.



DISCIPLINA: INGLESE		Docente: Fabbrini Paola
OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO IN USCITA		
CONOSCENZA	COMPETENZA	
<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le strutture morfosintattiche essenziali per la produzione di testi scritti e orali; • Conoscere gli elementi essenziali delle teorie architettoniche moderne e contemporanee; • Conoscere il linguaggio tecnico di base degli argomenti affrontati; • Conoscere i principali aspetti della cultura e della civiltà del Paese di cui si studia la lingua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interagire in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro; • Utilizzare le principali tipologie testuali soprattutto quelle tecnico-professionali; • Produrre testi per esprimere in modo semplice opinioni, intenzioni, ipotesi e descrivere esperienze e processi; • Comprendere le idee principali e specifici dettagli di testi inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo; • Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti relativamente coerenti e coesi. 	
MODULO 1: THE UK;THE US POLITICAL SYSTEM; THE EU		
CONTENUTI	ABILITÀ	
I sistemi politici e i governi del Regno Unito e degli Stati Uniti; l'Unione Europea :la sua evoluzione e attualità	Saper parlare dei sistemi politici inglesi e americani e metterli a confronto; Saper parlare della storia dell'Unione europea e le sue Istituzioni	
MODULO 2: FROM PREHISTORIC TO ROMAN ARCHITECTURE		
CONTENUTI	ABILITÀ	
Stonehenge Roman heritage in Britain: Hadrian's wall Bath	Saper riconoscere i diversi stili architettonici e saperli collocare in modo appropriato a livello cronologico Applicare principi e strumenti di organizzazione delle informazioni	
MODULO 3: THE MIDDLE AGES		
CONTENUTI	ABILITÀ	
Gothic architecture:Gothic Churches, English gothic architecture; English gothic Cathedrals: Westminster Abbey; Norman architecture in England: The White Tower; Dover Castle, Windsor Castle; Half Timbered Houses in the Uk and in The Usa	Conoscere i principali eventi storici del Regno Unito e gli esempi architettonici a questi collegati. saper operare confronti con la storia e le testimonianze architettoniche presentate	



MODULO 4 : FROM RENAISSANCE TO NEOCLASSICISM	
CONTENUTI	ABILITÀ
Renaissance architecture in England Hampton Court Palace Saint Paul's Cathedral Georgian architecture Gothic Revival and Neoclassicism	Saper parlare dei periodi storici attraverso le principali opere studiate individuando collegamenti e relazioni
MODULO 5 : MODERN ARCHITECTURE	
CONTENUTI	ABILITÀ
The Modern Movement Functionalism, Minimalism, Expressionist Style; Empire State Building; The golden gate bridge Walter Gropius : life, ideas, works, <i>the Bauhaus School</i> . Le Corbusier : life, ideas, works. The architect: the five points of a new architecture, Villa Savoye . The urban planner: the Contemporary City, L'Unité d'Habitation de Marseille . Frank Lloyd Wright : life, ideas, works. Organic architecture. Usonian houses; Fallingwater , Pennsylvania; Guggenheim Museum , New York.	Saper presentare le tendenze della moderna architettura. Operare confronti ed esprimere opinioni relative alle grandi opere realizzate dai maggiori architetti moderni.
MODULO 6 : CONTEMPORARY ARCHITECTURE	
CONTENUTI	ABILITÀ
Richard Meier ; Richard Rogers Norman Foster ; Frank Gehry : life, ideas, works, deconstructivism. Renzo Piano : life, ideas, works. The Architect of Light.	Saper presentare le tendenze dell'architettura contemporanea. Operare confronti tra le diverse scuole architettoniche. Esprimere opinioni relative alle grandi opere realizzate da alcuni fra i maggiori architetti contemporanei.
Metodologia e mezzi	Attività di lettura e comprensione; attività di ascolto e produzione orale; attività di produzione scritta; lezione frontale e partecipata con riflessione linguistica; attività interattive a coppie e/o gruppi; attività di <i>problem solving</i> .



Tipologia e numero di verifiche	Colloquio insegnante-alunno; dialogo interattivo; test strutturato e semistrutturato; test di comprensione scritta, presentazioni orali e scritte. Numero: 2 orali e 1 scritta per ogni quadrimestre.
Strumenti e criteri di valutazione	Si fa riferimento alle griglie di valutazione del dipartimento di Lingue.



13. IL CONSIGLIO DI CLASSE		
Disciplina	Docente	Firma
Lingua e letteratura italiana - Storia	Fraboni Lucia	
Lingua inglese	Fabbrini Paola	
Matematica	Dattilo Rosaria	
Progettazione, costruzioni e impianti	Ansuini Alessandra	
Gestione del cantiere e sicurezza ambienti di lavoro	Barchiesi Federica	
Geopedologia economia ed estimo	De Siati Riccarda	
Topografia	Montagna Andrea	
I.t.p. Topografia	Marcolini Danilo	
I.t.p. P.C.I. ,Gestione del cantiere, Estimo	Panichi Caterina	
Religione	Fabiana Rossetti	
Scienze motorie e sportive	Appolloni Valentino	
Potenziamento –Elementi di progettazione architettonica	Gasparetti Michele	

I rappresentanti di classe

Il Dirigente Scolastico
Prof. Simone Ceresoni
