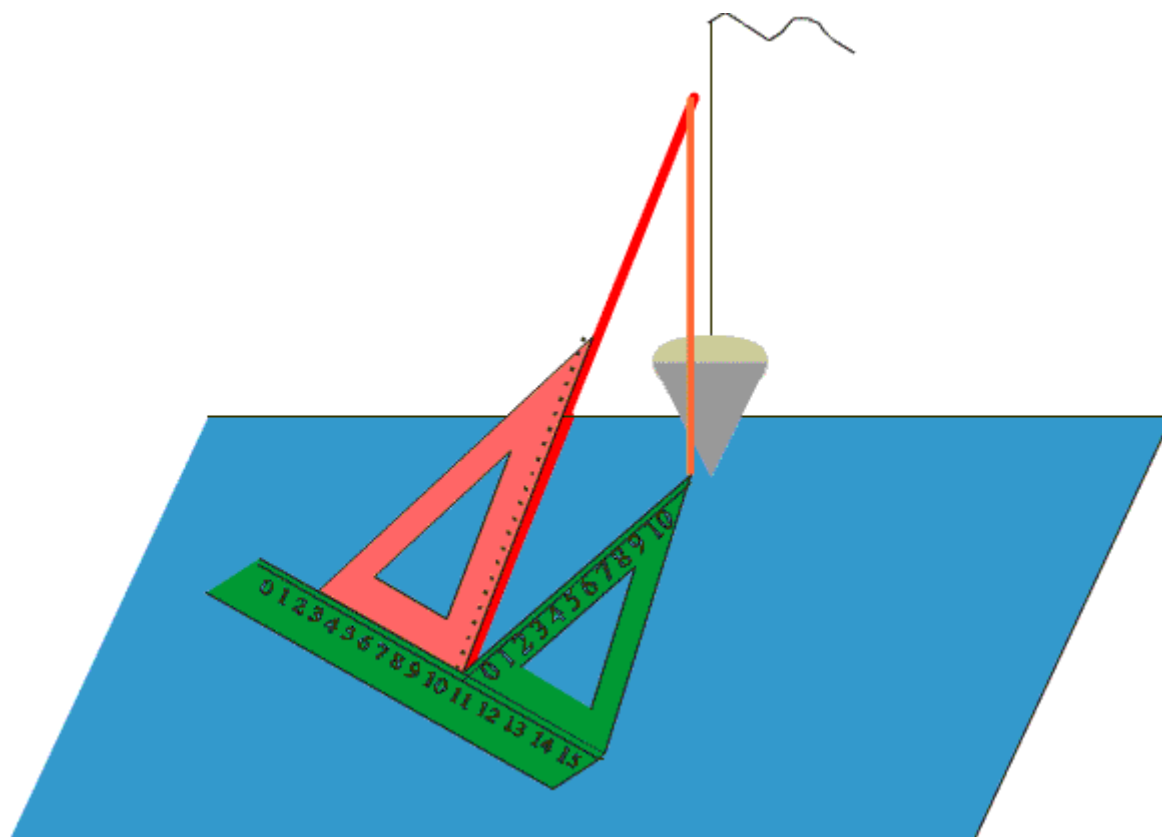


Esame di Stato - A.S. 2015/16

Classe 5 AG



Documento del Consiglio di Classe

15 maggio 2016

**ISTITUTO TECNICO
SETTORE TECNOLOGICO
INDIRIZZO COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO
PRESENTAZIONE DEL CORSO**

Le finalità dell'indirizzo di studi

Attraverso un confronto aperto di posizioni culturali, la nostra scuola si propone di fornire la promozione della piena formazione della personalità degli studenti nel rispetto della loro coscienza personale e civile nonché, sul piano della formazione tecnologica, la realizzazione del processo di maturazione culturale dello studente, attraverso la trasmissione di conoscenze, competenze e abilità necessarie per una buona comprensione dei problemi e dei fenomeni tecnici nel vasto campo del settore.

Profilo professionale in uscita

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione, di gestione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studi, devono essere in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con utilizzo di appropriate tecniche di ricerca ed indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela della salute, dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Le funzioni professionali che, al momento del suo inserimento nel mondo del lavoro, saranno affidate al giovane diplomato dell'Istituto Tecnologico indirizzo Costruzioni - Ambiente - Territorio investono un largo settore delle attività inerenti il "patrimonio

edilizio" e il rilievo, con relativa restituzione, del territorio.

L'ambito di lavoro comprende infatti tutte le operazioni che interessano il patrimonio immobiliare in genere: la sua costruzione e conservazione, le variazioni, migliorie e trasformazioni e la sua consistenza fisica, giuridica ed economica.

La figura professionale è coinvolta nei vari ambiti inerenti il riordino, l'accertamento e la valutazione di immobili e presta frequentemente la sua opera nell'attività dei servizi tecnici di Enti, pubblici e privati, e della Amministrazione finanziaria: in altre parole è chiamata a svolgere funzioni ed attività di svariata natura relativamente alla realizzazione di costruzioni, progettazione di semplici manufatti, organizzazione del processo di produzione in cantiere e della relativa gestione contabile, rilievo di edifici e aree territoriali, stime, amministrazione e gestione del patrimonio edilizio; il suo lavoro può essere di tipo subordinato od autonomo attraverso l'esercizio della libera professione di geometra, previo svolgimento di periodo di praticantato e successivo superamento dell'esame di abilitazione all'esercizio professionale.

**ISTITUTO TECNICO
SETTORE TECNOLOGICO
INDIRIZZO COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO
PRESENTAZIONE DEL PERCORSO**

Il percorso nasce dalla constatazione della presenza nella realtà provinciale di importanti industrie legate alla progettazione d'interni, che potranno offrire un ampio ventaglio di occasioni di lavoro ai diplomati.

L'indirizzo punta a valorizzare le potenzialità creative degli alunni, sviluppando il senso estetico anche grazie alla conoscenza di elementi di storia delle arti figurative e storia delle costruzioni, e curando con particolare attenzione l'acquisizione di tecniche grafiche.

Il percorso, pur nel pieno rispetto delle indicazioni e dei programmi ministeriali, avvalendosi dell'autonomia è stato articolato come segue:

INDIRIZZO PROGETTAZIONE D'INTERNI

MATERIE D'INSEGNAMENTO	Classe e ore settimanali per materia				
	1[^]	2[^]	3[^]	4[^]	5[^]
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia	2	2	2	2	2
Lingua straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Matematica	4	4	3	3	3
Complementi di matematica			1	1	
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienza della Terra e Biologia)	2	2			
Scienze integrate (Fisica)	3	3			
Scienze integrate (Chimica)	3	3			
Tecnologia e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Tecnologie informatiche	3				
Scienze e tecnologie applicate		3			
Progettazione, costruzione ed impianti			7	6	7
Geopedologia, economia, estimo			3	4	4
Topografia			4	4	4
Gestione del cantiere e sicurezza			2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1	1	1
TOTALE DELLE ORE	32	32	32	32	32

Nella classe prima, grazie a **due ore** di compresenza (*laboratorio di chimica/fisica e attività progettuale italiano/matematica*), sono state inserite due ore di **Storia delle arti figurative** la cui valutazione; dall'anno scolastico 2010/11, è registrata in pagella come voce autonoma da quella di Disegno e Progettazione. Lo sviluppo delle programmazioni di Storia e di Storia delle arti figurative sono state sviluppate in parallelo.

Nella classe seconda si è avviato il **Laboratorio di Progettazione** per sviluppare le capacità progettuali degli alunni, peculiari dell'indirizzo.

Nella classe terza si è inserita **un'ora di Storia delle arti figurative**. Il percorso di disegno ha avviato lo studio di elementi di metodologia progettuale e di oggetti d'arredo che compongono l'edificio di civile abitazione.

Nella classe quarta si è proseguito il percorso di **Storia delle arti figurative** all'interno delle ore di P.C.I.

Nella classe quinta il quadro orario è rimasto invariato rispetto a quello degli altri corsi attivi nell'Istituto.

In sintesi, l'indirizzo si è prefissato l'obiettivo di fornire **nell'arco del quinquennio** gli strumenti per una formazione che, alle tradizionali e tipiche competenze del professionista geometra, affianchi abilità specifiche per la progettazione di interni ed esterni.

Sulla base del nuovo quadro orario a seguito della Riforma, la classe si è avvalsa, per gli insegnamenti tecnici, dell'apporto di Insegnanti Tecnico-pratici.

Nell'ultimo anno, si è sviluppato un modulo di una disciplina tecnica (P.C.I.-Gestione cantieri) in lingua inglese.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

<u>EVOLUZIONE DELLA CLASSE</u>				
		TERZA	QUARTA	QUINTA
ISCRITTI	Maschi	4	4	5
	Femmine	14	14	15
	Totale	18	18	20
	Portatori H.	-	-	-
Provenienti dall' Istituto "A. Volta"-Pavia		18	18	20
Provenienti da altro Istituto		-	-	-
Ritirati		-	-	-
Trasferiti		-	-	-
Ripetenti		2	1	2
Ammessi alla classe successiva a giugno		16	16	----
Ammessi alla classe successiva a settembre		1	2	----
Non ammessi alla classe successiva		1	-	----
Lingua straniera		Inglese	Inglese	Inglese

PROFILO DELLA CLASSE

La classe si è sempre dimostrata sensibile al dialogo educativo e ha partecipato, nella quasi totalità, con impegno e interesse all'attività didattica. Il profitto risulta mediamente positivo per tutti gli studenti in quasi tutte le materie, con risultati più che buoni da parte di alcuni che hanno lavorato costantemente e fornito un contributo attivo alle lezioni per tutto il corso del triennio. Il comportamento è sempre stato corretto, educato e partecipativo.

Nel corso del Triennio la classe ha partecipato attivamente a esperienze (uscite didattiche, progetti quale *Volta Acustic*, alternanza scuola-lavoro, lettorato e CLIL) proposte come momenti di approfondimento, conoscenza, aggregazione e socializzazione nel rispetto delle diverse aspettative, culture e personalità che caratterizzano ogni singolo studente. Generalmente, al termine di queste esperienze, legate sia all'indirizzo di studi sia all'arricchimento culturale e sociale e alla progettualità specifica, gli studenti si sono distinti per la responsabilità e la motivazione con cui hanno affrontato gli impegni.

Recupero della carenze formative del 1° quadrimestre

Nelle sue periodiche riunioni, il Consiglio di classe ha monitorato e valutato il

comportamento e il profitto dei singoli studenti, ricercando strategie di recupero anche se, spesso, con esiti incerti.

Inoltre, a conclusione degli scrutini del 1° quadrimestre, sono state attivate le seguenti modalità di recupero per studenti che presentavano insufficienze in una o più materie:

- studio autonomo ed individuale;
- recupero in itinere.

DEBITI FORMATIVI

La situazione scolastica degli alunni che attualmente frequentano la quinta classe è riassunta nei due seguenti prospetti:

ANNO SCOLASTICO 2013/2014	
N° alunni ammessi a giugno	N° alunni con giudizio sospeso a giugno e ammessi a settembre
16	1
	N° dei debiti per materia
	Matematica: 1 studente

ANNO SCOLASTICO 2014/2015	
N° alunni ammessi a giugno	N° alunni con giudizio sospeso a giugno e ammessi a settembre
16	2
	N° dei debiti per materia
	Matematica: 2 studenti

ELENCO DEGLI STUDENTI

1	Baidane Yasmine Sabrina
2	Bargigia Cecilia
3	Bonalda Gabriele
4	Bonelli Stefania
5	Busato Matteo
6	Camedda Sara
7	Contrafatto Diletta
8	Curti Cristina
9	Forges Gianluca
10	Masarati Marika
11	Melzi Mattia
12	Molignani Laura
13	Oneda Martina
14	Rodriguez Mago Maria Virginia
15	Romé Alessia
16	Rovida Annalisa
17	Sanad Nourhan
18	Silini Silvia
19	Trovò Claudia
20	Vitale Duego

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	DISCIPLINA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
		3°	4°	5°
Astori Roberto	Italiano	X	X	X
Astori Roberto	Storia	X	X	X
Bruschi Antonia	Inglese	x	X	X
Conti Paola	Matematica	X	X	X
Santagati Giuseppe	Complementi di matematica	X		
Conti Paola	Complementi di matematica		X	X
Bracci Maria	Gestione cantieri	X		
Zinco Santino	Gestione cantieri		X	
ROVATI Riccardo Roberto	Gestione cantieri			X
Bracci Maria	P.C.I. (PROGETTAZIONE)	X		
Zinco Santino	P.C.I. (PROGETTAZIONE)		X	
Bracci Maria	P.C.I. (COSTRUZIONI)	X		
Boveri Gianpiero	P.C.I. (COSTRUZIONI)		X	
Bracci Maria	P.C.I. (IMPIANTI)	X		
TATULLI Enrico	P.C.I. (IMPIANTI)		X	
ROVATI Riccardo Roberto	P.C.I.			X
Porielli	Topografia e Fotogrammetria	X	X	
GATTI Piero Carlo	Topografia e Fotogrammetria			X
Vercesi Serena	Estimo	X	X	X

Carnevale Giuseppe	I.T.P. (P.C.I.)	X	X	X
Carnevale Giuseppe	I.T.P. (Gestione cantieri)	X	X	X
Di Toro Santina	I.T.P. (Topografia-Estimo)		X	X
Di Leo Piero	Educazione Fisica	X	X	X
Penasa Piero	Religione	X	X	X

OBIETTIVI

Nel corso del Consiglio di Classe nell'ottobre 2015 sono stati confermati i seguenti obiettivi educativi e formativi trasversali, individuati dal P.O.F. come specifici per le classi quinte.

OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI TRASVERSALI

Comportamenti

- a. Aver assimilato le regole della convivenza scolastica, e in particolare un atteggiamento di rispetto verso se stessi, verso gli altri, verso l'ambiente di lavoro
- b. essere disponibile allo studio domestico, inteso come base per il confronto in classe, oltre che per la "fornitura di prestazioni"
- c. aver maturato un atteggiamento di rispetto e di curiosa attenzione verso idee e punti di vista diversi dai propri oltre che verso nuove informazioni e verso nuovi modi di organizzazione della propria "enciclopedia personale"
- d. essere abituato a riflettere "in proprio", rifiutando il conformismo, il gregarismo, la passività
- e. valutare serenamente l'importanza della precisione e dell'accuratezza nell'apprendimento e nell'esecuzione di compiti, evitando gli estremi opposti dello stress da perfezionismo e della trasandatezza opportunistica

Competenze

- a. utilizzare linguaggi tecnici e specialistici appropriati delle diverse discipline; saper utilizzare le tecniche di esecuzione proprie di ogni disciplina
- b. utilizzare con duttilità varie fonti di informazione (dizionari, tabelle, grafici, manuali di consultazione, fonti iconografiche in genere)
- c. istituire collegamenti tra fenomeni di diverso tipo
- d. avere sviluppato l'abitudine a documentarsi per poter fare affermazioni personali, cogliendo quindi il carattere soggettivo ma non arbitrario delle interpretazioni
- e. aver acquisito stabilmente i concetti fondamentali di ogni disciplina, distinguendo la gerarchia delle informazioni, e sapendo comunque come recuperare agilmente dati e nozioni secondari
- f. progettare in modo creativo e collaborativo col proprio gruppo di lavoro

ATTIVITA' DIDATTICHE INTEGRATIVE ED ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI NEL TRIENNIO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	PERIODO	PARTECIPANTI
Visite guidate	MadeExpo	Rho fiera	a.s. 2014/2015	Tutta la classe
Viaggi di istruzione	Visita a città	Mantova	a.s. 2015/2016	Tutta la classe
Corsi di perfezionamento	E.C.D.L. Cad		a.s. 2013/2014 a.s. 2014/2015	Alcuni studenti
	P.E.T.		A.S. 2014/15	3 studenti
Stage	Settimana di permanenza in azienda	Pavia e provincia Milano e provincia	a.s. 2013/2014 a.s. 2014/2015	Alcuni studenti
	Stage di "alternanza scuola lavoro"	Pavia e provincia Milano e provincia	a.s. 2013/2014 a.s. 2014/2015	Alcuni studenti
Contatti	Incontri con: Rappresentanti del mondo del lavoro, del Collegio dei Geometri e della Guardia di Finanza	Istituto "A. Volta" Pavia	Nel triennio	Tutta la classe
Progetti	Volta nel mondo	Casa del Giovane	a.s. 2013-14 a.s. 2014-15	Tutta la classe
	Volta Acustic	Istituto Volta	a.s. 2014-15	Tutta la classe
Orientamento	Open Day	Università di Pavia- Politecnico di Milano- I.T.S. Pavia	a.s. 2013/2014 a.s. 2014/2015	Alcuni alunni

SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME

Nel corso dell'anno la classe ha effettuato le seguenti simulazioni di prove di esame:

1. simulazione di prima prova
2. simulazione di seconda prova
3. simulazioni di terza prova, schematizzate nella seguente tabella:

DATA	DISCIPLINE COINVOLTE	TIPOLOGIA
10.12.2015	Estimo, Inglese, Matematica, P.C.I. Topografia.	Quesiti a risposta breve (B)
15.02.2016	Estimo, Gestione cantieri, Inglese, Matematica, Topografia.	Quesiti a risposta breve (B)
11.04.2016	Topografia, Estimo	Problemi a soluzione rapida (D)
05.05.2016	Estimo, Inglese, Matematica, Topografia.	Quesiti a risposta breve (B)

I testi delle prove effettuate delle simulazioni di terza prova sono allegati al presente Documento di Classe.

Il Consiglio di classe nel corso dell'anno scolastico ha proposto, come si evince dal prospetto, le tipologie "B" (quesiti a risposta singola) e "D" (problemi a soluzione rapida) ritenendole le più adatte a mettere in luce le caratteristiche e la fisionomia composita della classe.

A tali simulazioni pluridisciplinari si sono ovviamente affiancate diverse prove a carattere monodisciplinare.

Sulla base dei dati acquisiti, il Consiglio, ritiene di poter individuare soprattutto negli snodi tematici che coinvolgono l'area tecnica, gli argomenti che consentono ai candidati di evidenziare la loro preparazione in relazione agli obiettivi prefissati, rispondendo all'esigenza di far interagire in un confronto dialettico critico le proprie idee con quelle desunte dai contenuti appresi.

Per quanto concerne la tipologia della prova, si è appurata la validità della tipologia "B" "quesiti a risposta singola" perché consente di verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e di valutare, su una gamma significativa di argomenti, non solo le competenze dei candidati, ma anche le conoscenze e le capacità analitiche e sintetiche rispondendo alle finalità e alle peculiarità del corso di studi.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe ha adottato la griglia di valutazione del P.O.F. dell'Istituto per il corrente anno scolastico:

INDICATORI E DESCRITTORI DELLA VALUTAZIONE (Griglia di corrispondenza)				
PUNTI /15	VOTO /10	Conoscenza dei contenuti	Abilità linguistiche ed espressive	Competenze disciplinari
1	1	Nulla	Nulle	Nulle
2 - 3	2	Nulla	Inadeguate	Gravemente inadeguate
4 - 5	3	Molto carente	Inadeguate	Inadeguate
6 - 7	4	Carente e parziale	Linguaggio scorretto	Incapacità ad applicare le conoscenze acquisite
8 - 9	5	Limitata e superficiale	Limitata acquisizione del linguaggio specifico delle discipline	Difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite
10	6	Essenziale	Accettabili	Capacità di individuare le relazioni fondamentali nei contenuti appresi
11 -12	7	Quasi completa	Adeguate alla diversa tipologia di test	Utilizzo corretto delle conoscenze
13	8	Completa	Appropriate, linguaggio chiaro, vario e articolato	Capacità di rielaborare i contenuti con apporti personali; capacità di stabilire collegamenti adeguati e articolati
14	9	Completa e approfondita	Piena padronanza del linguaggio specifico delle discipline	Capacità di stabilire collegamenti complessi e multidisciplinari, di valutare le conoscenze in modo autonomo e di saperle applicare in modo appropriato
15	10	Completa, con rielaborazione critica	Eccellenti	Capacità di stabilire collegamenti complessi e multidisciplinari, di valutare le conoscenze in modo autonomo e critico

PROGETTO C.L.I.L.

In conformità ai dettami della Riforma, si è somministrato un modulo di materia tecnica (Gestione del Cantiere) in lingua inglese mediante l'intervento di un tecnico esterno madrelingua, Davide Accornero.

CLIL Acquisizione delle competenze di base, quali saper utilizzare la lingua straniera per i principali scopi comunicativi e produrre testi di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi.

Seguendo le **NORME TRANSITORIE DEL PROGETTO CLIL** si è progettato avvalendosi della collaborazione dei docenti delle materie professionalizzanti (ai quali è spettata la individuazione della tematica), e di un tecnico/lettore di madrelingua (al quale è spettato lo svolgimento delle lezioni, la costruzione delle verifiche e la valutazione).

OBIETTIVO: il progetto ha lo scopo di introdurre agli studenti nuovi termini tecnici, in lingua inglese, riguardanti il materiale e le situazioni che si possono presentare in un cantiere edile durante un'esperienza lavorativa all'estero.

DURATA DELLE LEZIONI: 10 ore

VALUTAZIONE FINALE: test composto da risposte a scelta multipla e domande aperte.

PROGRAMMA:

- Definizione di cantiere
- Dispositivi di protezione individuale
- Cartelli e segnali presenti in un cantiere
- Macchinari utilizzati in un cantiere
- Attrezzi
- Presentazione di tre tipi di fondazioni: strip foundation, piled foundation, raft foundation
- Presentazione e caratteristiche dei muri portanti
- Posizioni e organigramma di un cantiere edile

CONCLUSIONE:

E' stato riscontrato negli studenti un buon livello di attenzione ed una forte attitudine nel partecipare alla lezione. Questo ha favorito l'apprendimento dei termini base e la possibilità di svolgere esercitazioni durante le ore di lezione. Agli studenti sono state consegnate giornalmente schede riguardanti le lezioni con tutto il materiale necessario per affrontare future prove o esercitazioni, tutto ciò che è riportato nel programma è a disposizione degli stessi studenti proprio in queste schede.

MATERIE LETTERARIE (Italiano e Storia)

DOCENTE: Roberto ASTORI
TESTO ADOTTATO: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria, Il Libro della Letteratura, Vol. 3/1-3/2, Paravia.
EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI: Uso di testi aggiuntivi on line (in particolare sui percorsi di approfondimento individuali).
STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO) Inquadramento sintetico delle epoche e delle tendenze storico-culturali. Lettura commentata dei testi. Elaborazione di un percorso di approfondimento storico-letterario, con lettura di testi e relativa documentazione.

VERIFICHE	
TIPOLOGIA	NUMERO
Tutte le tipologie previste dall'Esame di Stato	Almeno
Articolo o saggio breve	2 a scelta
Analisi guidata di un testo poetico	per
Analisi guidata di un testo narrativo	quadrimestre
Interrogazioni orali di tipo tradizionale	2-3
Verifiche scritte (quesiti a risposta breve)	

COMPETENZE RICHIESTE	
LIVELLO MINIMO	L'alunno è in grado solo a grandi linee di presentare una tendenza, di ricostruire la biografia e le opere di un autore, o di riconoscere e spiegare un testo; nella produzione scritta, dimostra sommarie capacità di organizzazione del discorso a livello morfosintattico, lessicale e logico-concettuale.
LIVELLO MEDIO	L'alunno è in grado, con opportune sollecitazioni dell'insegnante, di presentare una tendenza o un autore e di spiegare un testo, operando almeno qualche sforzo di contestualizzazione; nella produzione scritta, rivela una sintassi corretta ma poco disinvolta, scelte lessicali non sempre adeguate, e una certa capacità di organizzare il discorso nel suo complesso.
LIVELLO OTTIMO	L'alunno è in grado di operare una sintesi delle epoche e delle tendenze e di commentare un testo istituendo collegamenti con la biografia e le concezioni dell'autore; nella produzione scritta, dimostra correttezza e disinvoltura nella sintassi, proprietà e ricchezza lessicale, mature capacità espositive e argomentative.

Programma di ITALIANO - cl. 5° A Geom. A.S. 2015/16

CONTENUTI

AUTORI E PERCORSI	ARGOMENTI
IL ROMANTICISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteri generali (e panoramica) del Romanticismo europeo e italiano • (V. Ugo; P.B. Shelley; J. Keats; W. Scott; H. de Balzac; S.T. Coleridge; E.A. Poe; C. Porta; G.G. Belli). La polemica classicisti-romantici (M. De Stael; P. Giordani; G. Berchet; S. Pellico).
Alessandro MANZONI	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • “Il miracolo di San Rocco” • Dagli “Inni sacri”: “La Pentecoste” • Dalle “Odi civili”: “Il cinque maggio” • Tragedia classica e tragedia romantica. Dall’Adelchi: il coro dell’Atto IV (la morte di Ermengarda); la conclusione della tragedia. • Incontro con l’opera: “I Promessi Sposi” (la genesi del romanzo; gli Umili, la Storia, la Provvidenza).
Giacomo LEOPARDI	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • Lettura e analisi approfondita dei seguenti Canti: “L’infinito”, “A Silvia”, “La quiete dopo la tempesta”, “Il sabato del villaggio”, “Canto notturno di un pastore errante dell’Asia”, “Il passero solitario”, “A se stesso” (il ciclo di Aspasia), “La ginestra o il fiore del deserto” (vv. 1-86, 158-201, 297-fine). • Dalle “Operette morali”: “Dialogo della Natura e di un Islandese”.
Giosue CARDUCCI	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • Dalle “Rime nuove”: “San Martino”, “Pianto antico”, “Idillio maremmano”. • La metrica barbara. Dalle “Odi barbare”: “Fantasia”, “Alla stazione in una mattina d’autunno”.
L'ETA' DEL NATURALISMO E DEL VERISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Il Naturalismo francese (Gustave Flaubert, Emile Zola) e il Verismo italiano. • Il Positivismo. • Doverosi cenni o accenni alla grande narrativa russa (Lev Tolstoj, Fiodor Dostoievskij).
Giovanni VERGA	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • Da “Vita dei campi”: “Fantasticheria” (in germe I Malavoglia, “l’ideale dell’ostrica”); “Rosso Malpelo” (lettura). • Prefazione a “L’amante di Gramigna” (“l’impersonalità”). • Il ciclo dei Vinti, incontro con l’opera: “I Malavoglia”, la Prefazione (“la fiumana del progresso”), lettura del 1° cap. (“la religione della famiglia”). • Dalle “Novelle rusticane”: “La roba” (“la religione della roba”). • “Il Mastro-don Gesualdo” (descrizione dell’opera)
DECADENTISMO, SIMBOLISMO, ESTETISMO	<ul style="list-style-type: none"> • La poesia simbolista: cenni a Charles Baudelaire (“I fiori del male”), Paul Verlaine, Arthur Rimbaud, Stéphane Mallarmé. • Il romanzo decadente: cenni a Joris-Karl Huysmans (“Controcorrente”), Oscar Wilde (“Il ritratto di Dorian Gray”).
Gabriele	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere.

D'ANNUNZIO	<ul style="list-style-type: none"> • Da "Il Piacere", libro III, cap. II, "Chi era ella mai?" (un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti). • Da "Le vergini delle rocce", libro I, "L'arroganza delle plebi ..." (il programma politico del superuomo, Claudio Cantelmo). • "Le Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi". • Da "Alcyone": "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto", "Nella belletta". • Dal "Notturmo": "Sento il sole dietro le imposte" (la prosa notturna).
Giovanni PASCOLI	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • Da "Miei pensieri di varia umanità": "E' dentro di noi un fanciullino" (la poetica del fanciullino). • Da "Myricae": "Arano", "X Agosto", "L'assiuolo", "Novembre". • Dai "Poemetti": "Digitale purpurea". • Dai "Canti di Castelvecchio": "Il gelsomino notturno".
LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE I FUTURISTI	<ul style="list-style-type: none"> • Filippo Tommaso Marinetti • Manifesto del Futurismo ("Figaro", 20 febbraio 1909) • Manifesto tecnico della letteratura futurista (11 maggio 1912) • Aldo Palazzeschi • Da "L'incendiario": "E lasciatemi divertire!" • V. Majakovskij (il futurismo russo); T. Tzara (Il Dadaismo); A. Breton (il Surrealismo).
I CREPUSCOLARI	<ul style="list-style-type: none"> • Sergio Corazzini • Da "Piccolo libro inutile": "Desolazione del povero poeta sentimentale". • Guido Gozzano • Dai "Colloqui": "La Signorina Felicita ovvero la felicità" (III, vv. 73-120, VI, vv. 291-326, VIII, vv. 381-fine).
Italo SVEVO	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • I primi romanzi: "Una Vita", "Senilità". • Incontro con l'opera: "La coscienza di Zeno" • Struttura dell'opera: Cap. IV, La morte del padre (lettura) • Cap. VIII, Psico-analisi (lettura)
Luigi PIRANDELLO	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • Da "L'umorismo": "il sentimento del contrario" • Da "Novelle per un anno": • "Ciàula scopre la luna"; "Il treno ha fischiato" • Incontro con l'opera: "Il fu Mattia Pascal". • Da "Maschere nude": • Incontro con l'opera: "Il giuoco delle parti". • Il "teatro nel teatro".
LA NARRATIVA STRANIERA NEL PRIMO NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Doverosi cenni o accenni a: • Thomas Mann ("La Montagna incantata") • Franz Kafka ("La metamorfosi") • Marcel Proust ("Alla ricerca del tempo perduto") • James Joyce ("Ulisse") • Robert Musil ("L'uomo senza qualità")
L'ERMETISMO	<ul style="list-style-type: none"> • La definizione e il significato del termine (F. Flora, Carlo Bo) • Salvatore Quasimodo • Da "Acque e terre": "Ed è subito sera", "Alle fronde dei salici".
Giuseppe UNGARETTI	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • Da "Vita d'un uomo" • Da "L'allegria": "In memoria", "Il porto sepolto", "Veglia", "I fiumi", "San Martino del Carso", "Mattina", "Soldati". • Da "Il sentimento del tempo": "L'isola".

	<ul style="list-style-type: none"> • Da “Il dolore”: “Non gridate più”.
Eugenio MONTALE	<ul style="list-style-type: none"> • Vita, poetica, opere. • Da “Ossi di seppia”: “I limoni”, “Non chiederci la parola”, “Merigiare pallido e assorto”, “Spesso il male di vivere ho incontrato”, “Forse un mattino andando in un’aria di vetro”. • Da “Le occasioni”: “Non recidere, forbice, quel volto”, “La casa dei doganieri”. • Da “La bufera e altro”: “La primavera hitleriana”. • Da “Satura”: “Xenia 1” - “Caro piccolo insetto”.
Umberto SABA	<p>Vita, poetica, opere.</p> <p>Da “Il Canzoniere”: “A mia moglie”, “La capra”, “Città vecchia”, “Teatro degli Artigianelli”, “Ulisse”. “Storia e cronistoria del Canzoniere”.</p>

Programma di STORIA

DOCENTE: Roberto ASTORI
TESTO ADOTTATO: A. Giardina, G. Sabbatucci, V. Vidotto, Il Mosaico e gli specchi, Vol. 5°, Editori Laterza.
EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI: Uso di fotocopie e documenti aggiuntivi on line.
STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO) Lezioni frontali di tipo tradizionale, precedute da istruzioni dettagliate sull'importanza rispettiva dei diversi aspetti di un fenomeno o di un evento, e dalla fornitura di cornici o di codici interpretativi.

VERIFICHE	
TIPOLOGIA	NUMERO
Interrogazioni orali di tipo tradizionale	Almeno due
Verifiche scritte (quesiti a risposta breve)	per quadrimestre

COMPETENZE RICHIESTE	
LIVELLO MINIMO	L'alunno è in grado di rispondere alla maggior parte delle domande poste, riuscendo solo a tratti, e con debiti suggerimenti, a fornire quadri sintetici dei fenomeni e delle epoche e a elaborare spiegazioni causali.
LIVELLO MEDIO	L'alunno è in grado di rispondere alla maggior parte delle domande poste, fornendo in modo relativamente autonomo quadri sintetici dei fenomeni e delle epoche e semplici spiegazioni causali.
LIVELLO OTTIMO	L'alunno è in grado di inserire autonomamente gli eventi in quadri sintetici e spiegazioni causali, conducendo con fluidità il discorso e accennando a diverse possibilità interpretative dei fenomeni.

CONTENUTI	
MODULI	ARGOMENTI
L'EUROPA E IL MONDO ALLA VIGILIA DELLA GUERRA	<ul style="list-style-type: none"> • Gli equilibri europei • La Triplice Intesa e la Triplice Alleanza • La “belle époque” e le sue contraddizioni
L'ITALIA GIOLITTIANA	<ul style="list-style-type: none"> • Decollo industriale e questione meridionale • I governi Giolitti e le riforme • Socialisti e cattolici • La guerra di Libia e la crisi del sistema giolittiano
LA PRIMA GUERRA MONDIALE	<ul style="list-style-type: none"> • 1914: dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea • 1914-15: dalla guerra di movimento alla guerra di usura • L'Italia nella Grande Guerra • 1915-16: la grande strage • La guerra nelle trincee e la nuova tecnologia militare • La mobilitazione totale e il “fronte interno” • 1917: la svolta del conflitto • L'Italia e la disfatta di Caporetto • 1917-18: l'ultimo anno di guerra • I trattati di pace e la nuova carta d'Europa
LA RIVOLUZIONE RUSSA	<ul style="list-style-type: none"> • Da febbraio a ottobre • La rivoluzione d'ottobre • Dittatura e guerra civile • Da “comunismo di guerra” alla Nep • La nascita dell'Urss: costituzione e società • Da Lenin a Stalin: il socialismo in un solo paese
IL DOPOGUERRA IN EUROPA E IN ITALIA	<ul style="list-style-type: none"> • L'eredità della Grande Guerra • Rivoluzione e reazione • I problemi del dopoguerra in Italia • Il “biennio rosso” in Italia • Il fascismo: lo squadristico e la conquista del potere • La costruzione dello Stato fascista
LA GRANDE DEPRESSIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Gli Stati Uniti e il crollo del 1929 • Stati Uniti: Roosevelt e il “New Deal” • Consumi e comunicazioni di massa tra le due guerre mondiali
DEMOCRAZIE E TOTALITARISMI	<ul style="list-style-type: none"> • Fascismo e totalitarismo • L'avvento del nazismo • Il Terzo Reich • L'ideologia nazista • L'Unione Sovietica e l'industrializzazione forzata • Lo stalinismo • La guerra civile in Spagna • L'Europa verso una nuova guerra
L'ITALIA FASCISTA	<ul style="list-style-type: none"> • Il totalitarismo imperfetto • Cultura e comunicazioni di massa • La politica estera e l'Impero • Apogeo e declino del regime • Le leggi razziali
LA SECONDA GUERRA MONDIALE	<ul style="list-style-type: none"> • Le origini • La distruzione della Polonia • La caduta della Francia • L'Italia in guerra • La battaglia d'Inghilterra e il fallimento della guerra

	<p>italiana</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'attacco all'Unione Sovietica e l'intervento degli Stati Uniti • Il "nuovo ordine". Resistenza e collaborazionismo • 1942-43: la svolta della guerra e la caduta del fascismo • L'armistizio, la guerra civile e la liberazione dell'Italia • La sconfitta della Germania e del Giappone
GUERRA FREDDA E RICOSTRUZIONE	<p>Le conseguenze della seconda guerra mondiale La fine della "grande alleanza" La divisione dell'Europa Il blocco orientale e il blocco occidentale</p>
LA DECOLONIZZAZIONE	<p>La fine del sistema coloniale L'indipendenza dell'Africa</p>
L'ITALIA REPUBBLICANA	<p>Il dopoguerra in un paese sconfitto La rinascita della lotta politica La crisi dell'unità antifascista, la Costituzione e le elezioni del 1948 La ricostruzione economica e il trattato di pace</p>

LINGUA STRANIERA (Inglese)

DOCENTE: Maria Antonia BRUSCHI

TESTI ADOTTATI: .D. Bottero - R. Beolè, *LANDSCAPES*, Edisco
M. Andreolli - P. Linwood, *GRAMMAR REFERENCE CLASSIC*, Petrini

EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI:

Fotocopie di materiale tratto da altri libri.

STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO)

Il corso di Lingua Inglese è finalizzato all'utilizzo della lingua non solo come mezzo di comunicazione, ma anche come strumento di interazione in un settore professionale specifico.

In particolare si sono perseguiti i seguenti obiettivi formativi disciplinari:

- Capacità di comprendere in modo globale e analitico testi orali e scritti su argomenti generali e relativi al settore specifico dell'indirizzo;
- Capacità di rispondere a domande relative al programma e di relazionare argomenti di carattere tecnico in modo semplice ma corretto;
- Capacità di tradurre in italiano testi scritti di argomento tecnico;
- Capacità di individuare le principali strutture e i meccanismi linguistici.

L'approccio è stato quello comunicativo ispirato alla metodologia funzionale-nozionale e si è attuato mediante lezioni frontali, esercitazioni in interazione tra insegnante e studente, attività individuali e di gruppo.

VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
Questionari di reading comprehension dove è ammesso l'uso del dizionario bilingue;	1
Quesiti a risposta singola dove è ammesso l'uso del dizionario bilingue	5
Interrogazioni orali individuali incentrate sulla discussione degli argomenti tecnici trattati	4

CRITERI DI VALUTAZIONE

Durante lo svolgimento dei tre moduli sono stati raccolti dati sotto forma di osservazioni, che, pur non traducendosi in voto o giudizio di merito, sono serviti all'insegnante per verificare l'efficacia del lavoro svolto e la rispondenza da parte della classe.

Per quanto riguarda la valutazione sommativa sono stati scelti strumenti di verifica coerenti con gli strumenti utilizzati in classe e adeguati agli obiettivi di volta in volta fissati. I risultati delle verifiche sono stati espressi su scala decimale, con voti dal 1 al 10 secondo i criteri stabiliti dal Consiglio di Classe.

CONOSCENZE ED ABILITA' RICHIESTE	
LIVELLO MINIMO	L'alunno legge testi in lingua su argomenti tecnico-professionali già analizzati in classe e sa rispondere a domande semplici su tali argomenti.
LIVELLO MEDIO	L'alunno legge testi in lingua su argomenti tecnico-professionali già analizzati in classe ed è in grado di relazionarne e discuterne in modo appropriato.
LIVELLO MASSIMO	L'alunno legge testi in lingua su argomenti tecnico-professionali già analizzati in classe, è in grado di relazionarne e discuterne in modo appropriato e con collegamenti personali

CONTENUTI	
BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
MODULO 1: Urban Development in Modern Britain	<ul style="list-style-type: none"> • The Living Environment (fotocopia); • The Garden City and The Satellite Town (fotocopia); • The Ideal Cities: Howard's garden city (fotocopia); • London: The Exploding Metropolis (fotocopia); • The London Region (fotocopia); • The New Towns (fotocopia); • The birth of high-rise buildings (pp.205-206)
MODULO 2: Elements of Architecture in History	<ul style="list-style-type: none"> • Arts and Crafts (p.182); • Liberty Style in Italy (pp. 265-266); • Antoni Gaudì: Temple de la Sagrada Familia; Casa Batlló; Park Güell (fotocopia); • The masters of modern architecture: From 1900 to 1970 (pp. 236-237); • Frank Lloyd Wright (pag.239); • Walter Gropius and the Bauhaus (pp.241-242-243); • Ludwig Mies Van der Rohe (pag.244); • Le Corbusier (pp.246-247); • Contemporary architecture: From 1970 to present (pag.248); • Frank Gehry (pag.250); • Norman Foster (pag.253); • Renzo Piano (pp.255-256)

<p>MODULO 3: 10 ore Lettorato</p> <p><u>Project</u> London: the timeline of a modern city</p>	<ul style="list-style-type: none">• The London Plan;• The World Heritage Sites: Westminster Abbey and the Tower of London; UNESCO;• The development of the city of London in Tudor times (the Domesday Book);• The main buildings built for the Millennium;• The City of London;• St Paul's Height Study
--	---

MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA

DOCENTE : Paola Conti
TESTO ADOTTATO : M. Bergamini, A. Trifone "Corso base giallo di matematica" vol.B, ed. Zanichelli
EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI : appunti ed esercizi forniti dalla docente; siti specializzati.
STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO) Lezioni frontali, discussioni guidate, analisi del testo.

VERIFICHE	
TIPOLOGIA	NUMERO
Verifiche scritte con quesiti a risposta multipla, problemi a soluzione rapida, problemi più articolati:	4
Verifiche orali sotto forma di colloquio o di test a risposta aperta:	4

COMPETENZE RICHIESTE	
LIVELLO MINIMO	L'alunno conosce termini, simboli e metodi di rappresentazione grafica. Sa ripetere definizioni e teoremi fondamentali. Conosce e sa applicare gli algoritmi di calcolo principali.
LIVELLO MEDIO	L'alunno conosce definizioni, regole e teoremi. Sa correlare i dati. Utilizza la corretta simbologia. Ha padronanza di termini, simboli e tecniche di calcolo.
LIVELLO MASSIMO	L'alunno conosce e applica correttamente procedure e proprietà relative a studio di funzione e calcolo integrale. Comprova le proprie affermazioni con esempi pertinenti. Comprende il testo di un problema e lo risolve autonomamente. Ha completa padronanza di tutte le tecniche di calcolo trattate.

CONTENUTI	
BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE	<p>Rapporto incrementale di una funzione in un punto.</p> <p>Definizione di derivata di una funzione in un punto e di funzione derivata.</p> <p>Calcolo di derivate delle funzioni elementari. Formule di derivazione di somma, prodotto e quoziente di funzioni.</p> <p>Derivate di semplici funzioni composte ($y = [f(x)]^n$, $y = \sqrt{f(x)}$, $y = \operatorname{sen} f(x)$, $y = \cos f(x)$, $y = \ln f(x)$, $y = e^{f(x)}$).</p> <p>Significato geometrico della derivata di una funzione in un punto. Equazione della retta tangente al grafico di semplici funzioni.</p> <p>Continuità e derivabilità. Punti di non derivabilità corredati da esempi grafici.</p> <p>Teorema di De L'Hopital con semplici applicazioni nelle forme di indecisione.</p>
APPLICAZIONI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE ALLO STUDIO DI FUNZIONE	<p>Definizione di funzioni crescenti e decrescenti in un intervallo.</p> <p>Definizione di massimo e minimo relativo.</p> <p>Teoremi di Lagrange e Rolle.</p> <p>Ricerca degli intervalli di monotonia di una funzione attraverso lo studio della derivata prima. Osservazione grafica della curvatura di una funzione in un punto. Ricerca dei punti di flesso a tangente orizzontale, dei massimi e dei minimi relativi.</p> <p>Ricerca degli eventuali punti di non derivabilità e loro classificazione.</p> <p>Applicazioni analitiche limitate a funzioni razionali fratte, irrazionali e continue a tratti.</p>
STUDIO DI FUNZIONE	<p>Studio completo di una funzioni razionali fratte e irrazionali e loro rappresentazione nel piano cartesiano. Individuazione delle caratteristiche analitiche di una funzione attraverso la lettura del corrispondente grafico.</p>
INTEGRAZIONE INDEFINITA	<p>Definizione di primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito e relative proprietà.</p> <p>Integrazione delle funzioni elementari, di alcune funzioni composte ($y = [f(x)]^n \cdot f'(x)$, $y = \operatorname{sen} f(x) \cdot f'(x)$, $y = \cos f(x) \cdot f'(x)$, $y = e^{f(x)} \cdot f'(x)$). Metodo di integrazione per parti e relative semplici applicazioni.</p>
INTEGRAZIONE DEFINITA	<p>Il problema della misura. Area di figure piane mistilinee.</p> <p>Definizione di integrale definito. Teorema fondamentale del calcolo integrale.</p> <p>Calcolo di aree di regioni finite di piano delimitate da curve polinomiali.</p>

GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA SUL LAVORO

DOCENTE: Riccardo Roberto Rovati
I.T.P.: Giuseppe Carnevale
Testo adottato: M. COCCAGNA - E. MANCINI, “ <i>Gestione del cantiere e sicurezza dell’ambiente di lavoro</i> ”, (vol. U), Le Monnier, Milano, 2012
ALTRI STRUMENTI DIDATTICI libri e riviste; fotocopie, appunti e dispense forniti dal docente; visite guidate, conferenze ed incontri con esperti; software didattico e professionale, manuale del geometra
STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA’ DI LAVORO) <ul style="list-style-type: none"> - lezione frontale, - lavoro individuale, - lavoro in gruppo, - discussione su lavori presentati - esercitazioni guidate dal docente - verifiche individuali - presentazione di tipici problemi professionali e sviluppo di semplici casi

VERIFICHE	
TIPOLOGIA	NUMERO
Verifica scritta: problemi a soluzione rapida, problemi più articolati e verifiche orali sotto forma di colloquio o domanda a risposta aperta forme di verifiche: formative: domande, partecipazione con interventi durante le spiegazioni e contributi alle soluzioni degli esercizi svolti sommative: valutazioni degli interventi di cui sopra, verifiche orali e scritte	6 scritte + 4 orali

COMPETENZE RICHIESTE	
LIVELLO MINIMO	Lo studente comprende processi e metodi progettuali di organizzazione di processi edili in condizioni sicurezza e tutela della salute, ma è relativamente autonomo nel padroneggiare documenti, fasi e processi lavorativi in condizioni di sicurezza ed è impreciso nell'uso del linguaggio specifico.
LIVELLO MEDIO	Lo studente dimostra una sufficiente autonomia nel padroneggiare processi e metodi di organizzazione di cantieri edili in condizioni di sicurezza e tutela della salute; conosce la problematica della tutela della salute e della sicurezza; legge e comprende i documenti relativi a

	macchine e fasi lavorative; si esprime in modo relativamente preciso ed appropriato.
LIVELLO MASSIMO	Lo studente dimostra padronanza di processi e metodi di organizzazione di cantieri edili in condizioni di sicurezza e tutela della salute; organizza correttamente spazi di cantiere; dimostra padronanza di processi e metodi di organizzazione di fasi lavorative; conosce in modo approfondito le tematiche di sicurezza e tutela nei luoghi di lavoro; si esprime in modo corretto e con proprietà di linguaggio; legge correttamente documenti relativi a prodotti ed macchine dimostrando una buona conoscenza dei principi di funzionamento delle stesse.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio • Organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza • 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 • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio • Utilizzare i principali concetti relativi all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza • Documenti contabili per il procedimento e la direzione dei lavori • Strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza
Abilità	<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 • Interagire con i diversi attori che intervengono nel processo produttivo

CONTENUTI

In funzione dell'accorpamento delle materie e della riduzione di orario introdotta dai provvedimenti di Riforma della scuola secondaria superiore e della pratica didattica, si sono trattati i seguenti moduli.

In coerenza con i contenuti delle Linee Guida, per alcuni argomenti del secondo biennio è prevista una ripresa con approfondimento nel quinto anno anche grazie alla presenza dell'Insegnante Tecnico Pratico (I.T.P.) e alla adozione del "Quaderno delle competenze" che contiene documenti da compilare a corredo del volume di testo adottate e sono pensate per rafforzare, potenziandole, le competenze nell'arco del triennio mediante l'approccio a casi professionali, in parte già risolti e in parte da completare o svolgere, al fine di trattare i diversi argomenti in modo

<p>concreto e pratico per attivare interesse degli studenti progredendo nella acquisizione di competenze con differenti livelli di approfondimento in relazione alla partecipazione ed all'interesse degli alunni.</p> <p>Alcuni argomenti del secondo biennio sono stati ripresi e approfonditi nel quinto anno di corso.</p>	
BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
Progettare il cantiere	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'organizzazione del cantiere edile 2. Gli appalti 3. Ruoli e responsabilità in cantiere
Coordinare la sicurezza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il quadro normativo 2. I piani per la sicurezza 3. Il Piano Operativo di Sicurezza 4. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento 5. Il Fascicolo dell'Opera
La preparazione del cantiere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavorare in un cantiere edile 2. La zonizzazione dell'area di cantiere 3. Cartellonistica e segnaletica in cantiere 4. Recinzioni, baraccamenti e viabilità interna al cantiere 5. L'impianto elettrico in cantiere
Dispositivi di Protezione Collettiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispositivi di Protezione Collettiva 2. I ponteggi e PiMUS
Dispositivi di Protezione Individuale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispositivi di Protezione Individuale 2. La protezione della testa, del volto e degli occhi 3. La protezione dell'udito 4. La protezione delle vie respiratorie 5. La protezione degli arti superiori 6. La protezione del corpo e degli arti inferiori
Attrezzature e macchine di cantiere	<ol style="list-style-type: none"> 1. le principali macchine di cantiere (movimento terra, movimento carichi, demolizioni, confezionamento malte e cls, sollevamento carichi) 2. macchine per confezionamento del cls 3. gru e mezzi di sollevamento
La preventivazione dei lavori	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'analisi del costo dei lavori 2. Computo metrico estimativo
La contabilità e la fine dei lavori	<ol style="list-style-type: none"> 1. I documenti di contabilità per le OO.PP. (Libretto delle misure, Registro di contabilità, Sommario del R.C., Stato di Avanzamento Lavori, Certificato di Pagamento, Certificato di ultimazione lavori, Conto finale)
I collaudi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifiche finali e collaudi 2. Il collaudo tecnico-amministrativo 3. Il collaudo statico

PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI

DOCENTE: Riccardo Roberto Rovati
I.T.P.: Giuseppe Carnevale
Testo adottato: C. Amerio - U. Alasia - M. Pugno, <i>“Progettazione Costruzioni Impianti”</i> , (vol. 3), SEI, Torino, 2014 U. Alasia - M. Pugno, <i>“Manuale di Costruzioni”</i> , SEI, Torino, 2013
ALTRI STRUMENTI DIDATTICI libri e riviste; fotocopie, appunti e dispense forniti dal docente; visite guidate, conferenze ed incontri con esperti; software didattico e professionale, manuale del geometra
STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO) <ul style="list-style-type: none"> - lezione frontale, - lavoro individuale, - lavoro in gruppo, - discussione su lavori presentati - esercitazioni guidate dal docente - verifiche individuali - presentazione di tipici problemi professionali - sviluppo di semplici elementi strutturali

VERIFICHE	
TIPOLOGIA	NUMERO
Verifica scritta: problemi a soluzione rapida, problemi più articolati e verifiche orali sotto forma di colloquio o domanda a risposta aperta forme di verifiche: formative: domande, partecipazione con interventi durante le spiegazioni e contributi alle soluzioni degli esercizi svolti sommative: valutazioni degli interventi di cui sopra, verifiche orali e scritte	6 scritte + 4 orali

COMPETENZE RICHIESTE	
LIVELLO MINIMO	Lo studente comprende processi e metodi progettuali di strutture semplici, ne conosce la funzionalità statica, legge ed

	<p>interpreta correttamente le rappresentazioni esecutive delle strutture esaminate; comprende processi e metodi progettuali di strutture semplici; legge ed interpreta correttamente le rappresentazioni esecutive degli edifici proposti; conosce gli argomenti generali di storia dell'architettura;</p> <p>conosce, legge correttamente ed interpreta comuni impianti tecnologici (elettrico, fognario, idro-termo-sanitario e di riscaldamento) dimostrando una conoscenza minima dei principi di funzionamento degli stessi.</p>
LIVELLO MEDIO	<p>Lo studente dimostra una certa autonomia nel padroneggiare processo e metodi progettuali di strutture semplici elaborando semplici calcoli di verifica dei principali elementi di fabbrica nei diversi materiali costruttivi (pilastri, travi e solai, muri di sostegno, strutture in muratura con metodo semplificato); dimostra una certa autonomia nell'elaborazione dei temi di composizione progettuale proposti; conosce in modo esauriente le tematiche di storia dell'architettura e si esprime in modo corretto; legge correttamente, interpreta e rappresenta con autonomia i comuni impianti tecnologici (elettrico, fognario, idro-termo-sanitario e di riscaldamento) dimostrando una conoscenza dei principi di funzionamento degli stessi.</p>
LIVELLO MASSIMO	<p>Lo studente dimostra padronanza di processi e metodi progettuali di strutture semplici, elabora, organizza e redige il progetto e la verifica delle principali strutture di fabbrica (pilastri, travi, solai, muri di sostegno, strutture in muratura con metodo semplificato), disegna correttamente a livello esecutivo le strutture progettate; dimostra padronanza di processi e metodi di composizione progettuale; disegna correttamente a livello esecutivo gli elaborati proposti; conosce in modo approfondito le tematiche di storia dell'architettura; elabora in modo personale i confronti tra i vari progettisti e si esprime in modo corretto e con proprietà di linguaggio; legge correttamente e dimostra padronanza nella rappresentazione dei comuni impianti tecnologici (elettrico, fognario, idro-termo-sanitario e di riscaldamento) dimostrando una buona approfondita conoscenza dei principi di funzionamento degli stessi.</p>

CONTENUTI

In funzione dell'accorpamento delle materie (Progettazione, costruzione e impianti), con conseguente riduzione di orario, introdotta dai provvedimenti di Riforma della scuola secondaria superiore e della pratica didattica, si sono trattati i seguenti moduli.

BLOCCHI TEMATICI

ARGOMENTI

MECCANICA DEL TERRENO E FONDAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Criteri di resistenza del terreno e caratteristiche fisiche e meccaniche delle terre; • tensioni ammissibili sui terreni;
SPINTA DELLE TERRE	<ul style="list-style-type: none"> • Teorie e metodi di calcolo della spinta con il metodo di Coulomb, di Poncelet-Rebhann e di Rankine-Mohr: valore, posizione, direzione e diagramma delle pressioni senza e, ove possibile, con sovraccarichi.
MURI DI SOSTEGNO	<ul style="list-style-type: none"> • Generalità e classificazione dal punto di vista del materiale, della geometria e della statica; • materiali impiegati, tipologie, criteri costruttivi; • dimensionamento di massima analitico e tabellare dei muri a gravità e dei muri in cemento armato a mensola semplice; • verifiche di stabilità (metodo analitico) • verifica al ribaltamento • verifica a scorrimento • verifica a schiacciamento • fondazioni per muri di sostegno a gravità.
GESTIONE DEI LAVORI	<ul style="list-style-type: none"> • Iter progettuale; il progetto preliminare, definitivo ed esecutivo; • il Capitolato Speciale di Appalto; • la direzione dei lavori.
CEMENTO ARMATO	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione della struttura di un edificio con pilastri e travi in C.A. e solai in laterocemento • Calcolo di semplici elementi in C.A. con M.S.L.
PROGETTAZIONE ed URBANISTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Le norme per la progettazione edilizia ed architettonica: calcolo applicativo degli indici edilizi, principi fondamentali del Regolamento Locale di Igiene (dimensioni dei vani, scale, rapporti aeroilluminanti ecc.), le norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche; • Concetti generali di urbanistica: la legge 1150/42 e legge regionale 12/2005. • Il Piano di Governo del Territorio e comparazione con il Piano Regolatore Generale. I piani attuativi del PGT: i piani di lottizzazione. Le urbanizzazioni primarie e le urbanizzazione secondarie: definizione ed elenco; indici, standard e vincoli edilizi; • Procedura per la presentazione di un progetto e la acquisizione dei titoli abilitativi (permesso di costruire con i relativi documenti per l'ottenimento ed altri tipi di titoli abilitativi alla realizzazione di opere edili quali D.I.A., S.C.I.A., C.I.A.) nonché la definizione di "nuova costruzione" e degli interventi edilizi sul patrimonio esistente (manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, ristrutturazione

	<p>edilizia, restauro e risanamento conservativo) secondo del indicazioni della Regione Lombardia;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipi edilizi: gli edifici pubblici e di uso pubblico - tipologie e applicazioni: bar e ristoranti, villaggio turistico, locali commerciali, locali per lo spettacolo ed attrezzature sportive. • Sviluppo di progetto di massima (piante, prospetti, sezioni) di una casa bifamiliare, di centro ricreativo, di divertimento e sportivo. Alcuni studenti hanno affrontato il progetto sviluppando il tema della bioedilizia e del contenimento del consumo energetico. I temi progettuali sono stati sviluppati in modo diversificato a seconda delle sensibilità, dell'impegno e dell'interesse dai vari studenti.
<p>STORIA DELL'ARCHITETTURA E DELLA CITTA'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • il dibattito sugli ordini e le relative polemiche nelle Accademie • l'architettura illuminista post rivoluzione francese • la rivoluzione industriale e le grandi infrastrutture: diversificazione tra architettura e ingegneria; • Eclettismo, Art and Crafts, Art Nouveau, Liberty e il Modernismo catalano, con particolare riferimento ad Antoni Gaudì: casa Batlló, Parc Güell, la Sagrada Família; • Stati Uniti: dal <i>ballom frame</i> ai grattacieli: lo sviluppo delle città americane e la scuola di Chicago; • La nascita del movimento moderno e le sue diverse articolazioni; • W. Gropius ed il Bauhaus; • Le Corbusier: i cinque punti dell'architettura moderna, la Ville Savoy, l'Unité d'habitation; • L. Mies van der Rohe e lo Stile Internazionale; • F.L. Wright: le "Case nella prateria", la "Casa sulla cascata"; • A. Aalto e la diffusione dell'architettura organica in Europa ed in Italia; • il ritardo tecnico e sociale in Italia: il Futurismo e il Razionalismo, il MIAR ed i suoi principali esponenti: Terragni, Ridolfi, Michelucci; • l'architettura e l'urbanistica nel ventennio fascista; • l'architettura e l'urbanistica del dopoguerra • il grattacielo da Sallivan al World Trade Center e al "Shard London Bridge (Shard of Glass) • High-Tech: Z. Hadid; • Architetti italiani contemporanei: Renzo Piano,

	Aldo Rossi.
IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E DISPERSIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione e descrizione di un impianto di riscaldamento per edificio di civile abitazione; • Trasmittanza, resistenza, conduttività, resistenza superficiale; • Trasmittanza di parete perimetrale, definizione di ponte termico, ricambi d'aria, locali non riscaldati; • Calcolo dispersione termica di un locale abitativo; • Generalità su corpi scaldanti, termosifoni, rete di distribuzione del calore, caldaia murale e centrale termica; • Predimensionamento di radiatori;
IMPIANTO ELETTRICO	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto di massima (rappresentazione e descrizione) di un impianto elettrico per una casa di civile abitazione.

TOPOGRAFIA E FOTOGRAMMETRIA

MATERIA: TOPOGRAFIA E FOTOGRAMMETRIA

DOCENTE:	Piero Carlo Gatti	CLASSE: 5° AG
I.T.P.:	Domenico Porielli	
TESTO ADOTTATO: Cannarozzo, Cucchiarini, Meschieri, “Misure, rilievo, progetto” Casa editrice Zanichelli - Quarta edizione -		
EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI: fotocopie e appunti forniti dal docente.		
STRATEGIE DIDATTICHE: lezioni frontali, lezioni in aula computer, esercitazioni alla lavagna, risoluzione in gruppo di prove d’esame assegnate in precedenza.		

VERIFICHE	
TIPOLOGIA	NUMERO
Verifica scritta con problemi a soluzione rapida o problemi più articolati.	3+3
Verifiche orali sotto forma di colloquio o quesiti a risposta singola.	2+3
Verifiche grafiche	

COMPETENZE RICHIESTE	
LIVELLO MINIMO	L’alunno è in grado di organizzare il rilievo planimetrico di una figura semplice e di misurarne l’area; conosce almeno un metodo numerico per il calcolo dell’area ed è in grado di dividere un’area triangolare con dividenti di direzione assegnata; sa progettare uno spianamento con un piano orizzontale ed è in grado di calcolare gli elementi geometrici di una curva stradale
LIVELLO MEDIO	L’alunno è in grado di organizzare il rilievo planimetrico di una figura più complessa utilizzando metodologie diverse; conosce più metodi per il calcolo analitico dell’area ed è in grado di dividere aree quadrilatera con dividenti di direzione

	assegnata; è in grado di illustrare e commentare tutte le tavole del progetto stradale realizzate; sa progettare uno spianamento e conosce gli elementi di base del programma Pregeo
LIVELLO MASSIMO	L'alunno è in grado di affrontare criticamente gli argomenti trattati; è in grado di eseguire divisioni di aree di forma anche complessa; sa spostare o rettificare un confine; è in grado di arrivare alla predisposizione di una proposta di aggiornamento con Pregeo.
SCANSIONE DEI CONTENUTI	
BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
SPIANAMENTI	Spianamenti con piano orizzontale di quota assegnata Spianamenti con piano orizzontale di compenso
AGRIMENSURA (MISURA DELLE SUPERFICI)	Calcolo di aree con metodi numerici (Erone, Camminamento e Gauss) Calcolo di aree con metodi Grafici; trasformazione di area poligonale in: triangolo equivalente, rettangolo equivalente, metodo della integrazione grafica.
AGRIMENSURA (DIVISIONE DELLE AREE)	Divisione di aree triangolari con divisuscenti da un punto interno noto Divisione di aree triangolari con dividente passante per un punto interno noto Divisione di aree triangolari con divisuscenti da un punto sul perimetro Divisione di aree triangolari con dividenti aventi direzione assegnata Divisione di aree quadrilatere con divisuscenti da un punto sul perimetro Divisione di aree quadrilatere con dividenti aventi direzione assegnata Problema del trapezio.
AGRIMENSURA (SPOSTAMENTO E RETTIFICA DEI CONFINI)	Sostituzione di un confine rettilineo con un altro uscente da un punto noto. Sostituzione di un confine rettilineo con un altro di direzione assegnata. Rettifica di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo uscente da un vertice o da un punto noto sul confine.

<p>PREGEO</p>	<p>Cos'è il Catasto, la particella catastale e la sua unità di misura, gli elementi della mappa, la rete dei Punti Fiduciali (PF) come base del programma Pregeo, le eccedenze marginali consentite, differenza tra atto e tipo di aggiornamento, tipologie di atti di aggiornamento. I tipi di riga codificati nel libretto delle misure. Relazione tecnica, elaborazione del libretto, analisi dei risultati. EdM in forma digitale, carica EdM in Pregeo e associa EdM al rilievo, orientamento e adattamento del rilievo su EdM, salvataggio della proposta di aggiornamento e predisposizione del file in formato PDF per invio telematico. Il modello censuario.</p>
<p>STRADE</p>	<p>Classificazione delle strade secondo la normativa vigente; Caratteristiche geometriche (velocità di progetto, raggi minimi di curvatura curve circolari monocentriche, pendenze trasversali e longitudinali, curve circolari condizionate). Profilo longitudinale, livellette, calcolo delle livellette di compenso. Calcolo analitico delle aree e disegno delle sezioni trasversali. Diagramma delle masse. Picchettamento di curve circolari: per ordinate alla corda e per ordinate alla tangente, metodo per archi uguali. Progetto di un tronco stradale realizzato per Tracciolino, Planimetria, Profilo longitudinale e disegno di alcune sezioni caratteristiche</p>



DOCENTE: Serena VERCESI
INSEGNATE TECNICO PRATICO: Santina DI TORO
TESTO ADOTTATO: S. AMICABILE, <i>Nuovo corso di economia ed Estimo</i> , ed. Hoepli.
EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI: Attività di ricerca online; dispense a cura del docente
STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO)
<p>Il docente di “Geopedologia, economia ed estimo” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: 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; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell’ambiente e del territorio.</p> <p>I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e nel quinto anno. In particolare la materia concorre al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:</p> <ul style="list-style-type: none">● 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;● utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi.● gestire la manutenzione ordinaria e l’esercizio di organismi edilizi.● utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative● utilizzare i principali concetti relativi all’economia e all’organizzazione dei processi produttivi e dei servizi. <p>La presentazione di casi pratici è stata la base dalla quale si è partito, per evidenziare le problematiche connesse e cercare di stimolare la riflessione critica e la soluzione degli esercizi da parte degli alunni anche in preparazione all’Esame di Stato. Per quanto riguarda le verifiche esse sono state proposte sotto forma di esercizi, di caso pratico professionale, di quesiti a risposta aperta e di verifiche orali.</p> <p>La collaborazione con l’insegnante tecnico pratico ha permesso di esemplificare maggiormente gli aspetti legati alla disciplina e di potenziare le parti di esercitazione.</p> <p>La classe ha sempre seguito con attenzione applicandosi con impegno costante e ottenendo risultati per la maggior parte discreti ed in alcuni casi buoni.</p>

VERIFICHE	
TIPOLOGIA	NUMERO
scritte	4
orali	4
tipo terza prova	4

COMPETENZE RICHIESTE	
LIVELLO MINIMO	Conoscenza modesta, ma essenziale delle nozioni e dei concetti fondamentali, capacità applicativa in situazioni semplici, accettabile correttezza espressiva.
LIVELLO MEDIO	Discreta o buona conoscenza degli argomenti, adeguata capacità applicativa di concetti e nozioni, correttezza espressiva
LIVELLO MASSIMO	Piena ed approfondita conoscenza degli argomenti, capacità di gestire ed applicare nozioni e concetti, padronanza del linguaggio tecnico, autonomo spirito critico.

CONTENUTI		
COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
Avere la conoscenza dei principi teorici dell'estimo. Comprendere i criteri ed il metodo di stima.	Acquisire la capacità di compilare tutte le fasi del procedimento di stima. Applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle diverse categorie di beni.	<u>Estimo Generale:</u> Gli aspetti economici: il più probabile valore di mercato, di costo, di trasformazione, complementare, di surrogazione, di capitalizzazione. Il metodo di stima: il procedimento, la scala dei prezzi, la comparazione, il principio dell'ordinarietà, le correzioni ed il valore reale. I procedimenti di stima: analitici e sintetici, a vista, sintetica mono-parametrica, di capitalizzazione dei redditi, per valore di costo.
Essere in grado di esprimere giudizi di valore su beni, diritti e servizi interessanti l'ambito edilizio (fabbricati e aree edificabili).	Saper redigere una relazione tecnica di stima completa in tutte le sue parti. Valutare i beni in considerazione delle dinamiche che regolano la domanda, l'offerta e le variazioni dei prezzi di mercato.	<u>Estimo immobiliare:</u> La locazione: i contratti ad uso abitazione, il rinnovo, il recesso e la risoluzione; i contratti ad uso diverso da abitazione. La compravendita immobiliare: la proposta irrevocabile di acquisto, il contratto preliminare, il rogito. La mediazione. La stima dei fabbricati: caratteristiche estrinseche, intrinseche, la qualità edilizia, lo stato giuridico e catastale, i diritti reali.

		<p>I criteri di stima:</p> <p>Il valore di mercato con procedimento sintetico mono-parametrico e coefficienti di differenziazione.</p> <p>Il valore con procedimento analitico per capitalizzazione dei redditi, il valore di mercato delle autorimesse.</p> <p>Il valore di costo: procedimento sintetico o analitico (computo metrico estimativo).</p> <p>Il valore di trasformazione.</p> <p>Stima delle aree edificabili: caratteristiche generali e stima per valore di mercato e di trasformazione.</p>
<p>Essere in grado di esprimere giudizi di valore su beni, diritti e servizi interessanti il condominio, i danni e le stime legali.</p>	<p>Saper redigere le tabelle millesimali di un condominio e predisporre il regolamento.</p> <p>Applicare le norme giuridiche in materia di gestione e amministrazione immobiliare.</p> <p>Analizzare le norme giuridiche in materia di diritti reali e valutare il contenuto economico e quello dei beni che ne sono gravati.</p> <p>Applicare le norme giuridiche in materia di espropriazione e determinare e valutare i danni a beni privati e pubblici.</p> <p>Compiere le valutazioni inerenti alle successioni ereditarie.</p>	<p><u>Estimo condominiale.</u></p> <p>La definizione di condominio, i millesimi di proprietà generale, i coefficienti ed il procedimento. I millesimi d'uso, d'ascensore. Le innovazioni, la revisione delle tabelle millesimali, il governo del condominio, regolamento e amministratore, l'assemblea dei condomini. La sopraelevazione di un fabbricato condominiale.</p> <p><u>Estimo legale:</u></p> <p>L'assicurazione: il danno e il contratto di assicurazione, la polizza globale fabbricati, le assicurazioni a pieno rischio e a primo rischio e la procedura per la stima del danno.</p> <p>Le espropriazioni per causa di pubblica utilità: generalità, l'iter espropriativo, l'indennità di espropriazione ed i criteri generali, il prezzo di cessione volontaria e l'occupazione temporanea.</p> <p>L'usufrutto: aspetti generali,</p>

		<p>spese a carico del nudo proprietario e dell'usufruttuario, il valore dell'usufrutto ed il valore della nuda proprietà.</p> <p>Le servitù: le servitù prediali coattive, di passaggio, di acquedotto, per infrastrutture lineari energetiche (elettrdotto e metanodotto). La stima dell'indennità.</p> <p>Le successioni ereditarie: la normativa essenziale, l'asse ereditario, la divisione e la dichiarazione di successione.</p>
<p>Conoscere le funzioni del catasto terreni e del catasto fabbricati.</p>	<p>Acquisire la capacità di leggere e comprendere i diversi documenti catastali; compiere le operazioni di conservazione del Catasto dei terreni e del Catasto dei fabbricati.</p>	<p><u>Estimo catastale:</u> generalità, caratteristiche del catasto italiano.</p> <p>Il catasto terreni: la formazione e le operazioni estimative, la pubblicazione, la conservazione.</p> <p>Il catasto fabbricati: aspetti generali, la formazione, la pubblicazione, la conservazione e il DOCFA.</p>

SCIENZE MOTORIE

DOCENTE : Piero Di Leo

PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO:

Il gruppo classe ha partecipato al dialogo educativo mostrando interesse per l'iter didattico- educativo proposto.

ATTITUDINE ALLA DISCIPLINA :

Il livello psicomotorio generale iniziale mostrato dalla classe è subito apparso buono; la conoscenza delle varie discipline sportive, rapportate al programma attuato negli anni precedenti è apparso discretamente valido.

INTERESSE PER LA DISCIPLINA : L'interesse mostrato è stato mediamente buono.

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO : piccoli attrezzi e grandi , attrezzi occasionali e di riporto, dispense, libro di testo.

METODI D'INSEGNAMENTO (lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, simulazione, etc.)

STRUMENTI DI VERIFICA (con riferimento alle tipologie previste dall'Esame di Stato) Verifiche pratiche, scritte, osservazione continua.

MONTE ORE ANNUALE : 48

Programma

Analisi di un “percorso attrezzato” e relative finalità.

Inserimento e studio della progettazione da realizzarsi nell'area esterna dell'istituto.

Analisi e studio delle qualità fisiche e sportive finalizzate alla realizzazione del progetto personale relativo al “Percorso vita”.

Le qualità fisiche coordinative e condizionali:

Forza, equilibrio, velocità, resistenza, mobilità articolare, coordinazione: definizione ed esercizi utili allo sviluppo ed al miglioramento delle stesse.

Uso dei piccoli attrezzi, in particolare della funicella.

Educazione all'uso di un carico:

sperimentazione di percorsi e/o circuiti

allenamento alla corsa , lavoro aerobico

Riscaldamento ed allungamento specifici.

La terminologia dell'educazione fisica.

Prove pratiche e simulazione degli esercizi che saranno inseriti nel “ percorso vita”.

Consapevolezza del proprio corpo: percezione e presa di coscienza del corpo agli attrezzi grandi e piccoli (per equilibrio e coordinazione)

approfondimento dell'uso degli attrezzi

sperimentazione di combinazioni e/o traslocazioni

Lezioni svolte presso il Campus aquae :

uso della macchine e degli elastici per potenziamento muscolare , fit boxe functional training ,savate.

RELIGIONE CATTOLICA

Docente: Pierluigi Penasa

1) La bioetica: quale rapporto tra scienza ed etica. Gli oggetti della bioetica inerenti gli ambiti della sessualità umana, della genetica umana, dell'embrione e della fase terminale della vita; approfondimenti in particolare inerenti le cellule staminali, l'aborto, l'eutanasia e i metodi naturali.

2) Le forme e figure della testimonianza ebreo-cristiana: Etty Hillesum, Dietrich Bonhoeffer, Franz Jägerstätter, Liliana Segre. In relazione al 27 gennaio, "Giornata della Memoria" è stato visto il film "Schindler's list". La visione del film ha consentito di approfondire e sviluppare l'argomento: la Chiesa di fronte ai conflitti e ai totalitarismi del XX secolo e la nuova visione di Dio emersa dalla "bruttezza" dei campi di concentramento.

3) Cenni inerenti la dottrina sociale della Chiesa: origini, inquadramento storico e fondamenti biblici; la persona che lavora, i beni e le scelte economiche; l'ambiente e la politica.

4) L'insegnamento della Chiesa sulla vita, il matrimonio e la famiglia. Sviluppo e affettività; differenze fondamentali tra l'essere maschio e l'essere femmina; senso e significato dell'amore come dono reciproco; nuclei di morte nella relazione di coppia (rapporto non paritario, simbiotico, non avvenuta desatellizzazione, egoismo di coppia, il doppio legame, non conoscenza dell'amore a sé stessi); il sacramento del matrimonio e il matrimonio civile.

5) Dialogo-riflessione su tematiche educative, sociali e religiose legate alla vita degli alunni.

È stata proposta la visione del film "Colpa delle stelle". In seguito si è affrontato un dialogo-confronto su temi proposti nel film (amicizia, amore tra adolescenti e in famiglia, capacità di vivere la malattia e la sofferenza, fiducia nella vita ecc.).

Dialogo-confronto inerente i fatti di terrorismo accaduti a Parigi nello scorso novembre.

Visione di spezzoni del film "Selma, la strada per la Libertà". Film del 2014 diretto da Ava DuVernay. Il film rappresenta una rievocazione delle marce da Selma a Montgomery che dal 1965 segnarono l'inizio della rivolta per i diritti civili negli Stati Uniti. A partire dalla visione del film è stato affrontato un dialogo-confronto inerente i valori della giustizia e pace, libertà e fraternità nelle attese dei popoli.

Testi e riviste utilizzate dall'insegnante:

Testo in adozione: Luigi Solinas, *Tutti i colori della vita*, Sei, Volume unico.

La Bibbia di Gerusalemme.

Gianmario Marinoni, Claudio Cassinotti, Gianfranco Airoldi, *La domanda dell'uomo*, Marietti editore, volume per il triennio.

Aggiornamenti sociali, rivista, mensile di ricerca e di intervento sociale, di ispirazione sociale.

Rocca, rivista, periodico quindicinale della Pro Civitate Christiana.

Penasa P., *L'educazione a essere testimoni*, ed. V&P, Milano 2008.

Palini A., *Testimoni della coscienza. Da Socrate ai giorni nostri*, AVE, Roma 2005.

I DOCENTI DELLA CLASSE

<i>materia</i>	<i>docente</i>	<i>firma</i>
ITALIANO	Roberto ASTORI	
STORIA	Roberto ASTORI	
INGLESE	Maria Antonia BRUSCHI	
MATEMATICA	Paola CONTI	
GESTIONE DEL CANTIERE	Riccardo Roberto ROVATI	
LAB. TECNOLOGICO GESTIONE CANTIERI (I.T.P.)	Giuseppe CARNEVALE	
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI	Riccardo Roberto ROVATI	
LAB. TECNOLOGICO P.C.I. (I.T.P.)	Giuseppe CARNEVALE	
TOPOGRAFIA	Piero Carlo GATTI	
LAB. TECNOLOGICO TOPOGRAFIA (I.T.P.)	Domenico PORIELLI	
ESTIMO	Serena VERCESI	
LAB. TECNOLOGICO ESTIMO (I.T.P.)	Santina DI TORO	
SCIENZE MOTORIE	Piero DI LEO	
RELIGIONE	Pierluigi PENASA	

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

<i>studente</i>	<i>firma</i>

ALLEGATI

N°	DESCRIZIONE
4	GRIGLIE DI VALUTAZIONE
4	SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME SVOLTE DURANTE L'ANNO SCOLASTICO

Gli studenti sono stati addestrati ad affrontare sia le prove innovative scaturite dal completamento del processo di riordino del ciclo di studi sia quelle tradizionali attraverso simulazioni degli scritti.

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	MISURAZIONE DELLA PRESTAZIONE	
1. Pertinenza	Aderenza alla traccia, corretta impostazione del tipo testuale richiesto, organizzazione logica ed argomentativa del testo.	3	L'elaborato, rispetto alla traccia, risulta:	<ul style="list-style-type: none"> * pienamente aderente [] p. 3 * aderente [] p. 2,5 * abbastanza aderente [] p. 2 * discontinuo [] p. 1,5 * non pertinente [] p. 1
2. Conoscenza dei contenuti	Possesso di riferimenti culturali generali, ampiezza della informazione, analisi dei livelli del testo.	5	Il livello di elaborazione e organicità dei contenuti risulta:	<ul style="list-style-type: none"> * buono/ottimo [] p. 5 * discreto [] p. 4 * sufficiente [] p. 3 * mediocre [] p. 2 * scarso [] p. 1
3. Padronanza linguistica	Correttezza ortografica, morfosintattica, varietà e funzionalità del lessico	4	Le strutture linguistiche sono:	<ul style="list-style-type: none"> * buono/ottimo [] p. 4 * sufficiente/discreto [] p. 3 * mediocre [] p. 2 * scarso [] p. 1
4. Personalizzazione	Capacità di elaborazione critica, originalità, creatività	3	Il livello di personalizzazione per spunti e apporti personali appare:	<ul style="list-style-type: none"> * buono/ottimo [] p. 3 * discreto [] p. 2,5 * sufficiente [] p. 2 * mediocre [] p. 1,5 * scarso [] p. 1

VOTO FINALE: ___/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA : P.C.I.

<i>Indicatori</i>	<i>Descrittori</i>	<i>Punteggio descrittore</i>	PUNTEGGIO PARZIALE INDICATORE
Conoscenza e padronanza della normativa e degli argomenti del tema e dei quesiti proposti	Dall'elaborazione del procedimento e dalle risposte si rileva una chiara ed organica conoscenza degli argomenti oggetto del tema e della normativa	3	_____
	Dall'elaborazione del procedimento e delle risposte si rileva una conoscenza parziale e/o confusa degli argomenti e della normativa	2	
	Dall'elaborazione del procedimento e delle risposte si rileva una scarsa conoscenza degli argomenti e della normativa	1	
Competenza e capacità di organizzare ordinatamente e compiutamente il procedimento risolutivo del tema proposto e delle risposte ai quesiti	Il procedimento risolutivo e le risposte sono strutturate in modo organico, ordinato e completo	7	_____
	Il procedimento risolutivo e le risposte sono strutturate in modo completo ma con alcune imprecisioni e/o incertezze	6	
	Il procedimento risolutivo e le risposte sono strutturate in modo completo ma con errori oppure in modo incompleto e con imprecisioni	4 - 5	
	La risoluzione e le risposte sono incomplete e con significativi errori di procedimento	2 - 3	
	Il procedimento risolutivo e le risposte sono gravemente carenti e/o gravemente errate	1	
Capacità di elaborare graficamente il progetto e strutturare adeguatamente le risposte ai quesiti	I grafici richiesti per l'illustrazione del progetto e dei risultati e le risposte sono corretti e qualitativamente adeguati	3	_____
	I grafici richiesti per l'illustrazione del progetto e dei risultati e le risposte sono non del tutto corretti e/o qualitativamente inadeguati	2	
	I grafici richiesti per l'illustrazione del progetto e dei risultati e le risposte sono carenti e/o incompleti	1	
Competenza e capacità di giustificare le scelte progettuali utilizzando un linguaggio tecnico appropriato nelle risposte ai quesiti	La giustificazione delle scelte progettuali e l'utilizzo del linguaggio è sviluppata in modo completo ed organico	2	_____
	La giustificazione delle scelte progettuali e l'utilizzo del linguaggio è sviluppata in modo frammentario	1	
PUNTEGGIO COMPLESSIVO DELLA PROVA			_____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

Capacità	Descrittori	Punteggio	
		Disponibile	Assegnato
Scarse	Non risponde alle domande oppure accenna ad una risposta senza un preciso ordine logico	1-5	
Limitate	Esponde in modo generico ed approssimativo e commette errori logici e/o di calcolo particolarmente significativi	6-9	
Adeguate	Esponde in modo lineare ma poco approfondito e non commette errori logici e/o di calcolo particolarmente significativi	10-11	
Sicure	Svolge quanto richiesto in modo completo ed articolato pur con qualche imprecisione	12-13	
Rigorose	Costruisce una risposta completa e sviluppa tutti gli aspetti richiesti nella traccia in modo più che soddisfacente .La parte di eventuali calcoli è corretta	14-15	
PUNTEGGIO TOTALE			__ / 15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Fasi	Parametri		Punti	Punti attribuiti
Argomento proposto dal candidato	Conoscenza	Parziale con collegamenti non sempre corretti	1-5	_____
		Sufficiente con qualche collegamento interdisciplinare	6	
		Ampia con collegamenti pertinenti	7-8	
		Approfondita e ben organizzata nei collegamenti	9	
Tematiche disciplinari	Conoscenze disciplinari	Lacunose	1-5	_____
		Sufficienti	6	
		Adeguatamente approfondite	7-8	
		contestualizzate	9	
	Capacità critiche e di rielaborazione	Scarse capacità di analisi e sintesi	1-2	_____
		Sufficienti capacità di analisi e sintesi	3	
		Analisi , sintesi e collegamenti personali	4	
	Competenze linguistiche	Scarsa padronanza della lingua	1-2	_____
		Uso sufficientemente corretto della lingua	3	
		Padronanza e correttezza della lingua	4-5	
Discussione prove scritte		Non riconosce l'errore nella maggior parte delle prove	1	_____
		Riconosce l'errore	2	
		Corregge spontaneamente l'errore	3	
VALUTAZIONE COLLOQUIO: _____ /30				

TESTI DELLE PROVE DI SIMULAZIONE SVOLTE

VEDASI ALLEGATI

INDICE

PRESENTAZIONE DEL CORSO	2
PRESENTAZIONE DEL PERCORSO	4
PRESENTAZIONE DELLA CLASSE	6
ELENCO DEGLI STUDENTI	8
IL CONSIGLIO DI CLASSE	9
OBIETTIVI	11
ATTIVITA' INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI NEL TRIENNIO	12
SIMULAZIONI DI PROVE D'ESAME	13
CRITERI DI VALUTAZIONE	14
PROGETTO C.L.I.L.	15
MATERIE LETTERARIE (Italiano e Storia)	16
LINGUA STRANIERA	22
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	25
GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA SUL LAVORO	27
PROGETTAZIONE COSTRUZIONE IMPIANTI	30
TOPOGRAFIA E FOTOGRAMMETRIA	35
ESTIMO	38
SCIENZE MOTORIE	42
RELIGIONE CATTOLICA	43
I DOCENTI DELLA CLASSE	44
I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI	45
ALLEGATI	46
GRIGLIE DI VALUTAZIONE	47
SIMULAZIONI DI PROVE DI SIMULAZIONE SVOLTE	51