

I.I.S. “A. VOLTA” - PAVIA

ESAME DI STATO
a.s. 2015-2016

CLASSE 5[^]B

Costruzioni, Ambiente, Territorio

Documento del Consiglio di Classe



INDICE

INDICE		
1. ELENCO DEGLI ALUNNI	pag. 3	
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE Evoluzione della classe	pag. 4	
3. IL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 6	
4. DEBITI FORMATIVI	pag. 7	
5. OBIETTIVI	pag. 8	
6. CRITERI DI VALUTAZIONE	pag. 9	
7. ATTIVITA' DIDATTICHE INTEGRATIVE ED ATTIVITA' EXTRACURRICOLARI NEL TRIENNIO	pag. 10	
8. PARTECIPAZIONE ALLO STAGE DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO	pag. 11	
9. SIMULAZIONI DI TERZA PROVA EFFETTUATE Tipologie di prove somministrate alla classe	pag. 12	
10. SCHEDE PER SINGOLE MATERIE		
10.1 Lingua e Letteratura Italiana	pag. 14	
10.2 Storia	pag. 17	
10.3 Lingua Inglese	pag. 19	
10.4 Matematica	pag. 21	
10.5 Progettazione, Costruzioni, Impianti	pag. 23	
10.6 Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro	pag. 27	
10.7 Topografia	pag. 31	
10.8 Geopedologia, Economia ed Estimo	pag. 33	
10.9 Scienze Motorie e Sportive	pag. 37	
10.10 Religione Cattolica	pag. 39	
11. ALLEGATI	11.1 Testi delle simulazioni di terza prova effettuate	pag. 41
	11.2 Griglie di valutazione	pag. 57
12. I DOCENTI DELLA CLASSE (foglio firme)	pag. 62	
13. I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI (foglio firme)	pag. 63	

ELENCO DEGLI ALUNNI

1	AGHOURI Hicham
2	BERTOLOTTI Alberto
3	CASERINI Francesco
4	DE PAOLI Simone
5	FILINI Anyarat
6	GARLASCHINI Pietro
7	GNACCARINI Andrea
8	LIONELLO Anthony
9	LUCCHINI Veronica
10	MAINI Gabriele
11	MARCHINI Pietro
12	MORASCHINI Edoardo
13	MORONI Elisa
14	MURATORE Federico
15	NIPOTI Federica
16	RASCHIONI Riccardo Giovanni
17	RAYCHOV Vladimir
18	REALE Simone
19	VAZZANA Mattia
20	VITALE Carlo

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

CLASSE 5[^] SEZIONE B CORSO Costruzioni, Ambiente e Territorio

EVOLUZIONE DELLA CLASSE				
		TERZA	QUARTA	QUINTA
ISCRITTI	Maschi	20	15	16
	Femmine	4	4	4
	Totale	24	19	20
Provenienti da altro istituto		-	-	1
Provenienti da altre sezioni		-	-	-
Ripetenti		-	2 (sezione B)	1(sezioneB)
Ritirati		1	-	-
Trasferiti in altre sezioni		-	-	-
Ammessi alla classe successiva		17	18	
Non ammessi		6	1	
Lingua straniera		Inglese	Inglese	Inglese

Nell'anno scolastico 2013/2014 la classe consisteva di 24 alunni tutti appartenenti al nucleo originario proveniente dalla 2[^]B. Un alunno si è ritirato, 17 alunni sono stati ammessi alla classe quarta e i restanti 6 non sono stati ammessi.

Nell'anno scolastico 2014/2015 la classe era costituita dal nucleo originario di 17 alunni provenienti dalla 3[^]B e da 2 alunni ripetenti della classe 4[^]B. Una alunna non è stata ammessa alla classe quinta.

Nell'attuale anno scolastico 2015/2016 la classe 5[^] B C.A.T. è composta dal nucleo originario di 18 alunni (15 maschi e 3 femmine) provenienti dalla 4[^]B al quale si sono aggiunti un alunno ripetente della classe 5[^]B ed un'alunna proveniente da un altro istituto con idoneità (IT paritario "G.Ferro"). Quest'ultima a partire da dicembre non si è più presentata a scuola nonostante i diversi interventi telefonici che la coordinatrice di classe ha effettuato al fine di sollecitare un suo ritorno alla frequentazione delle lezioni.

La classe si presenta, nel suo insieme, come un nucleo compatto di alunni dalle sufficienti capacità che, nel corso del triennio, ha in parte affinato in alcune discipline. Durante il percorso del triennio, la classe, in generale, ha sempre manifestato un atteggiamento di pacata partecipazione e una certa apaticità nei riguardi delle varie discipline, un impegno discontinuo nei riguardi delle attività didattiche e dello studio, nonostante le diverse sollecitazioni da parte dei docenti delle singole discipline. Risulta essere una classe di esecutori più che di pensatori, di ragazzi che, se coinvolti in progetti o iniziative di carattere pratico, sa dare il meglio di se', sia dal punto di vista della serietà che dell'impegno che, soprattutto, nei risultati ottenuti. Nella classe si distingue un alunno che da sempre denota spiccate abilità in tutte le discipline, particolare interesse e curiosità di apprendere e di migliorare, disinvoltura e chiarezza nell'esposizione e

una significativa capacità di analisi e di sintesi nei riguardi degli argomenti e delle tematiche . L' esperienza diretta ai progetti proposti dalla scuola e dal corpo docente dell' area tecnica ha rafforzato le sue competenze e gli ha consentito un' elaborazione più salda e matura dei contenuti appresi durante il triennio, senza dimenticare il suo impegno , unitamente ad un altro studente, per le materie umanistiche che ha consentito ad entrambi di partecipare al concorso "Il tempo della storia". Dal punto di vista disciplinare, la classe si è sempre distinta per il comportamento corretto , educato e rispettoso nei riguardi dei compagni, degli insegnanti e dell' ambiente scolastico. È inoltre da segnalare una certa discontinuità didattica che la classe ha subito nel corso del triennio sia nelle materie di indirizzo (e in particolare modo in PCI) che, nel corso di quest'ultimo anno scolastico, anche in italiano e storia a causa di malattia della docente. Nelle materie dell'area umanistica, inclusa la lingua straniera, la classe rivela pertanto alcune incertezze e una preparazione non del tutto soddisfacente a parte un gruppo esiguo di alunni che da sempre ha dimostrato impegno e costanza nel lavoro e nello studio in classe e a casa.

Alcuni alunni hanno partecipato al concorso " Pavia marker" , sbaragliando concorrenti preparati e ottenendo il primo premio.

Un gruppo di due studenti ha vinto la selezione di Istituto per le Olimpiadi del CAD 2016. Altre sono state le iniziative a cui la 5B ha sempre partecipato con grande entusiasmo, ottenendo brillanti significati e distinguendosi come classe capace non solo all' interno del Istituto ma anche nel territorio (CLIL, alternanza scuola/ lavoro, learning week). La partecipazione al viaggio studio in Brasile , nel marzo scorso, ha rappresentato per alcuni ragazzi , un' occasione importantissima per espandere e approfondire le loro conoscenze nell'ambito architettonico-strutturale, l'opportunità di venire in contatto con una realtà completamente diversa dalla loro ,e un'esperienza di vita significativa e indimenticabile per la loro futura formazione professionale e per la vita, più in generale.

Per eventuali alunni con bisogni educativi speciali (BES) si rimanda ai fascicoli personali contenenti la documentazione completa.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	NOTE	DISCIPLINA INSEGNATA	CONTINUITÀ DIDATTICA		
			3 [^]	4 [^]	5 [^]
Sottotetti Maria Grazia	dall'8 marzo 2016 al 5 aprile 2016 Cavagnini Valentina dal 18 aprile 2016 Trovato Claudia	Lingua e Letteratura Italiana	X	X	X
Sottotetti Maria Grazia	dall'8 marzo 2016 al 5 aprile 2016 Cavagnini Valentina dal 18 aprile 2016 Trovato Claudia	Storia	X	X	X
Savio Silvia		Lingua Inglese	X	X	X
Maggi Paola		Matematica	X	X	X
Rovati Riccardo	3 [^] SCHIRALDI Giuseppe 4 [^] SCHIRALDI Giuseppe 4 [^] TATULLI Enrico Frizzo 4 [^] PERONI Aldo	Progettazione, Costruzioni, Impianti	/	//	X
Rovati Riccardo	3 [^] PERONI Aldo 4 [^] ZINCO Fantino Santo	Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro	/	//	X
Pagliano Simone	3 [^] CARNEVALE Giuseppe	Laboratorio di Edilizia e Topografia (P.C.I. e Gestione Cantiere)	/	X	X
Bisotto Bruno		Topografia	X	X	X
Vercesi Serena		Geopedologia, Economia ed Estimo	X	X	X
Di Toro Santina	3 [^] CARNEVALE Giuseppe	Laboratorio di Edilizia e Topografia (Estimo e Topografia)	/	X	X
Di Leo Pietro		Scienze Motorie e Sportive	X	X	X
Penasa Pierluigi	3 [^] LAZZARIN Stefano	Religione Cattolica	/	X	X

DEBITI FORMATIVI

ANNO SCOLASTICO 2013/2014

Materia	N° alunni con sospensione del giudizio	Ammesso alla classe successiva	Non ammesso
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	7	5	2
STORIA	6	4	2
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	7	4	3
TOPOGRAFIA	4	2	2
P.C.I.	1	1	0
INGLESE	5	3	2
GEOPEDOLOGIA	1	1	0

ANNO SCOLASTICO 2014/2015

Materia	N° alunni con sospensione del giudizio	Ammesso alla classe successiva	Non ammesso
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	0
STORIA	2	2	0
LINGUA INGLESE	1	0	1
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	4	3	1
TOPOGRAFIA	3	2	1
ESTIMO	1	1	0

OBIETTIVI

Nel corso del Consiglio di Classe del 14 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	
COMPORAMENTI	L'assimilazione delle regole della convivenza scolastica, ed in particolare un atteggiamento di rispetto verso se stessi, verso gli altri e verso l'ambiente circostante
	Il consolidamento delle proprie motivazioni allo studio, anche come rafforzamento delle capacità di osservazione della realtà sociale e naturale e come creazione di un proprio progetto di vita e di lavoro
	La disponibilità sia all'apprendimento a scuola che allo studio domestico, valutandone serenamente l'importanza della precisione e dell'accuratezza
	La maturazione di 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'
COMPETENZE	Utilizzare linguaggi tecnici e specialistici appropriati delle diverse discipline e utilizzare le tecniche di esecuzione proprie di ogni disciplina
	Utilizzare con duttilità varie fonti di informazione: (dizionari, tabelle, grafici, manuali di consultazione)
	Istituire collegamenti tra fenomeni di diverso tipo
	Sviluppare l'abitudine a documentarsi per poter fare affermazioni personali, cogliendo quindi il carattere soggettivo, ma non arbitrario, delle stesse
	Aver acquisito stabilmente i concetti fondamentali di ogni disciplina, distinguendo la gerarchia delle informazioni, sapendo come recuperare dati e nozioni secondarie
	Progettare in gruppo in modo creativo e collaborativo per il raggiungimento dell'obiettivo condiviso

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nel corso del Consiglio di Classe del 14 ottobre 2015 è stata adottata la seguente griglia di valutazione, anch'essa desunta dal P.O.F. dell'Istituto:

<i>Voto</i>	<i>Conoscenza dei contenuti</i>	<i>Abilità linguistiche ed espressive</i>	<i>Competenze disciplinari</i>
1	Nulla	Nulle	Nulle
2	Nulla	Inadeguate	Gravemente inadeguate
3	Molto carente	Inadeguate	Inadeguate
4	Carente e parziale	Linguaggio scorretto	Incapacità ad applicare le conoscenze acquisite
5	Limitata e superficiale	Limitata acquisizione del linguaggio specifico delle discipline	Difficoltà ad applicare le conoscenze acquisite
6	Essenziale	Accettabili	Capacità di individuare le relazioni fondamentali nei contenuti appresi
7	Quasi completa	Adeguate alla diversa tipologia di test	Utilizzo corretto delle conoscenze
8	Completa	Appropriate, linguaggio chiaro, vario e articolato	Capacità di rielaborare i contenuti con apporti personali; capacità di stabilire collegamenti adeguati e articolati
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
10	Completa, con rielaborazione critica	Eccellenti	Capacità di stabilire collegamenti complessi e multidisciplinari, di valutare le conoscenze in modo autonomo e critico

**ATTIVITA' DIDATTICHE INTEGRATIVE ED ATTIVITA'
EXTRACURRICOLARI NEL TRIENNIO**

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	PERIODO	PARTECIPANTI
Visite guidate	Visita a città	Mantova	1 aprile 2016	Tutta la classe
	Expo 2015	Milano	6 ottobre 2015	Tutta la classe
Viaggi di istruzione	Visita delle città	Salisburgo, Mauthausen, Vienna	dal 7 aprile al 11 aprile 2014	La quasi totalità degli alunni
Attività didattiche integrative, incontri, dibattiti	Progetto “Volta nel mondo – Cittadinanza e Costituzione”	‘Casa del Giovane’ – Pavia	a.s. 2013-2014 24 febbraio 2015	Tutta la classe Tutta la classe
	Progetto “Fare assieme fa star bene”	I.I.S. ‘A. Volta’	a.s. 2014-2015	Tutta la classe
	Olimpiadi CAD	I.I.S. ‘A. Volta’	a.s. 2015-2016	Aghouri, Garlaschini, Lionello, Raychov, Vazzana
	Progetto “Sara Safe Factor, in strada ed in pista vincono le regole”	I.I.S. ‘A. Volta’	20 ottobre 2015	Tutta la classe
	Lettorato di inglese (10 ore)	I.I.S. ‘A. Volta’	a.s. 2013-2014 a.s. 2014-2015 a.s. 2015-2016	Tutta la classe Tutta la classe Tutta la classe
	Certificazione PET	I.I.S. ‘A. Volta’	a.s. 2014-2015	3 alunni: Moroni, Muratore, Reale
	Progetto FIABA “Barriere architettoniche in città”	I.I.S. ‘A. Volta’ Roma	a.s.2014-2015	Alcuni alunni
	Concorso “Idea un gadget per Pavia”	I.I.S. ‘A. Volta’	a.s. 2015-2016	2 alunni: Gnaccarini e Nipoti
	Concorso “Il tempo della storia”	Liceo Scientifico “N. Copernico”	Novembre 2015	2 alunni: Caserini e Reale
	Concorso Multimediale High School Game	I.I.S. ‘A. Volta’	2 febbraio 2016	Tutta la classe
	Incontri con rappresentanti del mondo del lavoro, del Collegio dei geometri, della Guardia di Finanza, dell’ASL di Pavia	I.I.S. ‘A. Volta’	Nel triennio	Tutta la classe
	Progetto CLIL	I.I.S. ‘A. Volta’	a.s. 2015-2016	Tutta la classe
	Interscambio Culturale BH-PV	Brasile	a.s. 2015-2016	4 alunni: Garlaschini, Gnaccarini, Marchini, Raychov
	Corso CAD Revit		a.s. 2015-2016	1 alunno: Reale
	Concorso Forma Mentis		a.s. 2015-2016	1 alunno: Reale
	Triennale + cerimonia conclusiva Concorso “Forma Mentis”	Milano	27/05/2016	Tutta la classe
Gare di atletica leggera, corse campestri, tornei di calcio	I.I.S. ‘A. Volta’		Alcuni alunni Alcuni alunni Alcuni alunni	
Corsi di perfezionamento	Autocad	I.I.S. ‘A. Volta’	2014-2015	Alcuni alunni
Orientamento	Orientamento in uscita	Università di Pavia, ITS	a.s. 2014-2015 a.s. 2015/2016	Tutta la classe

**PARTECIPAZIONE ALLO STAGE DI
ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO**

ANNO SCOLASTICO	PERIODO	PARTECIPANTI
a.s. 2013-2014	Dal 10 al 15 marzo 2014	DE PAOLI Simone GARLASCHINI Pietro REALE Simone VAZZANA Mattia
	Nei mesi di giugno-luglio	CONTINI Davide GARLASCHINI Pietro GNACCARINI Andrea MORASCHINI Edoardo MORONI Elisa NIPOTI Federica RAYCHOV Vladimir REALE Simone REALI Roberto G.
a.s. 2014-2015	Dal 9 al 14 marzo 2015	AGHOURI Hicham GARLASCHINI Pietro REALE Simone
	Nei mesi di giugno-luglio	MARCHINI Pietro MORASCHINI Edoardo VITALE Carlo

SIMULAZIONI DI TERZA PROVA EFFETTUATE

Nel corso dell'ultimo anno scolastico la classe ha effettuato alcune simulazioni di terza prova, proponendo le tipologie B (quesiti a risposta singola) e D (problemi a soluzione rapida), come si evince dalla seguente tabella:

DATA	DISCIPLINE COINVOLTE	TIPOLOGIA
10 dicembre 2015	Topografia; Inglese; Progettazione, Costruzioni, Impianti; Matematica; Geop., Economia ed Estimo	Quesiti a risposta singola (B)
25 febbraio 2016	Topografia; Matematica (con testo in inglese)	Problemi a soluzione rapida (D)
13 Aprile 2016	Inglese; Gestione Cantiere; Geop., Economia ed Estimo; Topografia	Quesiti a risposta singola (B)
12 Maggio 2016	Matematica, Topografia, Inglese, Gestione Cantiere	Quesiti a risposta singola (B)

I testi delle prove sono in allegato al presente Documento di Classe.

Per lo svolgimento delle prove sono state assegnate due ore di tempo ed è stato sempre concesso l'uso del dizionario bilingue per svolgere la prova di Lingua Inglese.

Per quanto riguarda la tipologia della prova, il Consiglio di Classe ritiene valida la tipologia B (quesiti a risposta singola) perché permette di verificare, rispetto alla tipologia D, le capacità analitiche e sintetiche dei candidati su una gamma significativa di argomenti.

Si prevede l'effettuazione di una simulazione di seconda prova il giorno 17 maggio 2016.

SCHEDE PER SINGOLE MATERIE

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE: Maria Grazia SOTTOTETTI
TESTO ADOTTATO: G. Baldi S. Giusso M. Razzetti G. Zaccaria, <i>Il libro della letteratura</i> , vol. 3 ed. PARAVIA
EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI: Uso di ipertesti (sul Romanticismo, 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 domestica di testi e relativa documentazione (nel corso del triennio).

VERIFICHE	
TIPOLOGIA	NUMERO
tema-saggio di argomento letterario o storico-culturale	Almeno 2 a scelta per quadrimestre
saggio breve o articolo di giornale	
analisi guidata di un testo poetico	
analisi guidata di un testo narrativo	
interrogazioni orali di tipo tradizionale	2-3

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 disinvoltata, scelte lessicali non sempre adeguate al contesto, e una certa capacità di organizzare il discorso nel suo complesso.
LIVELLO MASSIMO	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 ed argomentative.

CONTENUTI	
BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
IL ROMANTICISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Ripasso del Romanticismo europeo e italiano.
L'ETA' DEL VERISMO E DEL NATURALISMO	<ul style="list-style-type: none"> • Verismo: caratteristiche generali. • G. Verga: vita, pensiero, opere. Da “I Malavoglia”, lettura e analisi di alcuni brani. Da “Mastro don Gesualdo”, lettura e analisi di alcuni brani. Lettura e analisi della novella “Rosso Malpelo”. • Naturalismo: caratteristiche generali. Confronto con il verismo. Cenni a: G. Flaubert, da “Madame Bovary”, lettura e analisi di “ I sogni romantici di Emma”. E. Zola, da “L’assomoir”, lettura e analisi di “ L’alcol inonda Parigi”. • Cenni ai narratori russi: L. Tolstoj, F. Dostoevskij.
TRA OTTOCENTO E NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Pascoli: vita, poetica, opere. La poetica del fanciullino e il linguaggio come sperimentazione fonosimbolista; lettura e analisi delle poesie “Novembre”, “Lavandare”, “X agosto”, “Temporale”, “Il gelsomino notturno”. Da “Il Fanciullino”, lettura e analisi di alcuni passi antologici. • Cenni al simbolismo francese e alla poesia dei ‘poets maudits’. • C. Baudelaire. Lettura e analisi di “Corrispondenze”, “L’albatro”. • D’Annunzio: vita, pensiero, opere. Dall’esteta al superuomo. Cenni a: F. Nietzsche. Da “Il Piacere”, lettura e analisi di alcuni brani. Lettura e analisi di “La pioggia nel pineto.”
LA "CRISI DELLA RAGIONE"	<ul style="list-style-type: none"> • La crisi culturale del primo Novecento: sperimentalismi ed avanguardie artistiche e letterarie. Cenni al Futurismo e all’Espressionismo, Dadaismo e Surrealismo. • Cenni alle maggiori riviste letterarie del tempo Lacerba, Solaria, La voce. • Svevo e la psicoanalisi. Vita opere e poetica dell’autore. Da “La coscienza di Zeno”, lettura e analisi di alcuni brani. • Le nuove scienze. La psicanalisi: cenni a S. Freud. • La sociologia. • Il Relativismo (cenni). • Cenni alla letteratura straniera: F. Kafka, M. Proust, J. Joyce. • Pirandello: vita, pensiero, opere. Crisi del soggetto e relativismo dei valori. Concetto di maschera. Concetto di ironia. Pirandello narratore e Pirandello drammaturgo. Da “Novelle per un anno”, lettura e analisi di “ Ciaula scopre la luna”.

<p style="text-align: center;">LA GRANDE POESIA ITALIANA DEL NOVECENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I Crepuscolari: caratteri generali G. Gozzano cenni sulla vita lettura e analisi di “La Signorina Felicita”. • L’Ermetismo: caratteri generali. • S. Quasimodo : vita, opere , cenni alla poetica. • G . Ungaretti: vita, opere, poetica. L’ideale della poesia pura. Lettura e analisi di : “San Martino del Carso”, “Soldati”, "Veglia”, “Mattina”. • U. Saba: vita, opere, poetica. L’ideale della "poesia onesta" da “il Canzoniere” lettura e analisi di “Amai”, “Ulisse”. • E. Montale: vita, opere, poetica. La sillabazione aspra e il correlativo- oggettivo. Da “Ossi di seppia”, lettura e analisi di “Spesso il male di vivere”. Da “Le occasioni”, lettura e analisi di “La casa dei doganieri”, “Non recidere, forbice, quel volto”, “La Bufera e altro”: caratteri generali e cenni all’ultimo Montale.
<p style="text-align: center;">LA NARRATIVA: GLI ANNI DEL NEOREALISMO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni al romanzo e al cinema neorealista. • Cenni a I. Calvino.

STORIA

DOCENTE: Maria Grazia SOTTOTETTI

TESTO ADOTTATO: Giardina, Sabbatucci, Vidotto, *Il mosaico e gli specchi*, Vol 3 Laterza

EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI:

Uso di fotocopie e documenti

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 interpretative o di questioni in forma di domande.

VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
interrogazioni orali di tipo tradizionale	Almeno 2
interrogazioni scritte	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 ad 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 MASSIMO	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

BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
L'ITALIA TRA OTTOCENTO E NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Destra e Sinistra storiche. • L'età di Crispi. • La crisi di fine secolo. • Il riformismo giolittiano. • Imperialismo (cenni).
LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E LA NASCITA DELLA "SOCIETÀ DI MASSA"	<ul style="list-style-type: none"> • Lo scenario internazionale di fine Ottocento. Aspetti della società di massa: l'allargamento dei diritti politici e dell'istruzione. • Economia e tecnologia della "seconda rivoluzione industriale".

<p>LA PRIMA GUERRA MONDIALE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verso la Grande Guerra: il quadro internazionale. • L'Italia in guerra. • L'URSS e la rivoluzione russa del 1917.
<p>TOTALITARISMI E DEMOCRAZIE TRA LE DUE GUERRE MONDIALI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il fascismo: da movimento a regime. • Il nazismo. • Lo stalinismo. • La crisi del 1929 e le ripercussioni in Europa. • L'Inghilterra e la Francia tra le due guerre. • La politica della non violenza: Gandhi e la decolonizzazione dell'India. • L'ascesa del Giappone. • New Deal
<p>LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LA DIVISIONE DEL MONDO IN BLOCCHI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principali fasi del conflitto. • L'Italia in guerra. • Olocausto e Resistenza. • La fine del conflitto. • La Conferenza di Yalta e la divisione Est-Ovest. • Welfare
<p>PANORAMA DEL SECONDO NOVECENTO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fasi della Guerra Fredda. • La nascita della CEE. • Il confronto Est-Ovest

LINGUA INGLESE

DOCENTE: Silvia SAVIO

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	5

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 Família; 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)
MODULO 3: 10 ore Lettorato <u>Project</u> London: the timeline of a modern city	<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 INFORMATICA

DOCENTE: Paola MAGGI

TESTO ADOTTATO: Scovenna, Nozioni di analisi matematica, Cedam

STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO)

lezioni frontali, come trattazioni teoriche con coinvolgimento degli alunni;
 dialogo alla cattedra;
 esercizi di consolidamento e di sostegno;
 sintetizzazione dei concetti introdotti attraverso schemi, formule, grafica, ...

VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
elaborazione di problemi	2
colloquio	1
Problemi a soluzione rapida	3
quesiti a risposta singola	2
Quesiti a risposta multipla	2
trattazione sintetica	0

COMPETENZE RICHIESTE

LIVELLO MINIMO	Conosce termini, simboli e metodi di rappresentazione grafica. Conosce e sa applicare le tecniche di calcolo fondamentali.
LIVELLO MEDIO	Conosce definizioni, regole, teoremi. Sa correlare i dati. Utilizza la corretta simbologia. Ha padronanza di termini, simboli, tecniche di calcolo.
LIVELLO MASSIMO	Conosce e applica correttamente procedure e proprietà relative a studio di funzione e calcolo integrale. Comprende il testo di un problema e lo risolve autonomamente. Ha completa padronanza di tutte le tecniche di calcolo trattate.

CONTENUTI

BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
CALCOLO DIFFERENZIALE	Definizione di derivata di una funzione in un punto. Significato geometrico della derivata. Definizione di funzione derivata. Derivata delle funzioni elementari. Formule di derivazione: somma, prodotto, quoziente, funzione composta. Teorema di continuità delle funzioni derivabili (con dimostrazione).

	<p>Equazione della tangente ad una curva. Teoremi fondamentali del calcolo differenziale: teorema di Lagrange, teorema di Rolle, conseguenze del teorema di Lagrange (tutti senza dimostrazione). Teorema di De L'Hospital applicato al calcolo dei limiti con forme di indecisione. Punti di non derivabilità. Definizione di differenziale.</p>
<p>APPLICAZIONE DEL CALCOLO DIFFERENZIALE ALLO STUDIO DI FUNZIONE</p>	<p>Ricerca degli intervalli di monotonia di una funzione tramite lo studio della derivata prima. Definizione di massimo e minimo relativo. Teorema di Fermat (senza dimostrazione). Studio degli estremi relativi di una funzione tramite lo studio della derivata prima. Definizione di concavità e punti di flesso. Ricerca dei punti di flesso di una funzione tramite lo studio della derivata seconda. Studio completo di una funzione e sua rappresentazione nel piano cartesiano; in particolare studio di funzioni razionali fratte, esponenziali (base e), logaritmiche (base e), e semplici irrazionali.</p>
<p>CALCOLO INTEGRALE</p>	<p>Definizione di primitiva di una funzione. Definizione di integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati. Proprietà dell'integrale indefinito. Integrazione per scomposizione (decomposizione in somma). Integrazioni di funzioni razionali fratte con numeratore e denominatore di primo grado. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione (solo casi in cui è suggerita la sostituzione). Problema delle aree: l'area del trapezoide. Definizione di integrale definito. Teorema di Torricelli-Barrow (con dimostrazione). Formula di Newton- Leibniz. Calcolo di aree di regioni finite di piano. Calcolo di volumi di solidi di rotazione.</p>

PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI

DOCENTE: Riccardo Rovati I.T.P.: Simone Pagliano
Testo in adozione: 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 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; 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.
LIVELLO MEDIO	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.
LIVELLO MASSIMO	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 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.

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.	
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; • tipologie fondali: criteri generali di calcolo;, cedimenti, dimensionamento di massima di semplici elementi strutturali di fondazioni dirette (plinto inerte).
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 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; • 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"> • lter 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
	<ul style="list-style-type: none"> • Le norme per la progettazione edilizia ed architettonica: calcolo applicativo degli indici

<p>PROGETTAZIONE ed URBANISTICA</p>	<p>edilizi, principi fondamentali del Regolamento Locale di Igiene (dimensioni dei vani, scale, rapporti aeroilluminanti ecc.), le norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 si "nuova costruzione" e degli interventi edilizi sul patrimonio esistente (manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, ristrutturazione edilizia, restauro e risanamento conservativo) secondo del indicazioni della Regione Lombardia; • Tipi edilizi: gli edifici pubblici e di uso pubblico - tipologie e applicazioni: bar e ristoranti, villaggio turistico, museo, 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, di punto di ristoro e locale commerciale. 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, 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'abitation; • L. Mies van der Rohe e lo Stile Internazionale;

	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • la crisi del movimento moderno: il Brutalismo, il Neoliberty, il Postmodern; • il grattacielo da Sallivan al <i>World Trade Center</i> a <i>The Shard London Bridge</i> • High-Tech: N. Foster; • Oscar Niemeyer • Architetti italiani contemporanei ed Archstar: Renzo Piano, S. Calatrava;
<p>IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E DISPERSIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impostazione e descrizione di un impianto di riscaldamento per edificio di civile abitazione; • Generalità su corpi scaldanti, termosifoni, rete di distribuzione del calore, caldaia murale e centrale termica;
<p>IMPIANTO ELETTRICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Progetto di massima di un impianto elettrico e sua lettura e rappresentazione per una casa di civile abitazione.

GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

DOCENTE: Riccardo Rovati
I.T.P.: Simone Pagliano
Testo in adozione: 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.
	<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

Competenze	<p>lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
<p>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.</p> <p>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 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. La segnaletica nei cantieri stradali 5. Recinzioni, baraccamenti e viabilità interna al cantiere

	6. L'impianto elettrico in cantiere
Dispositivi di Protezione Collettiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dispositivi di Protezione Collettiva 2. I ponteggi 3. Il 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. principali macchine per movimento terra 3. macchine per confezionamento del cls 4. 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	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

MODULO C.L.I.L.

In conformità ai dettami della Riforma, si è somministrato un modulo di materia tecnica (Gestione cantieri) in lingua inglese mediante intervento di tecnico di madrelingua.

Tecnico di madrelingua: **David Accornero**

OBIETTIVI E METODOLOGIE

Il progetto ha avuto l'intento di fornire agli alunni delle classi quinte le competenze linguistiche specialistiche attraverso lo sviluppo di un modulo di una disciplina d'indirizzo trattato in lingua inglese.

In particolare ci si è prefissi l'obiettivo di introdurre la terminologia tecnica, in lingua inglese, con particolare riferimento a materiali, situazioni che si presentano in un cantiere durante una esperienza lavorativa all'estero.

Seguendo le **NORME TRANSITORIE DEL PROGETTO CLIL** si è progettato avvalendosi della collaborazione dei docenti delle materie professionalizzanti (ai quali è spettata l'individuazione della tematica, la costruzione delle verifiche e la valutazione), dei docenti di lingua e di un tecnico/lettore di madrelingua

METODOLOGIE

utilizzo della metodologia CLIL (comunicazione orale relativa a linguaggio e termini cantieristici e del processo edilizio)

Durata dell'intervento: 10 ore di lezione

PRODOTTI FINALI:

Relazione orale e scritta in lingua inglese

Questionari finale (test con risposte multiple e domande aperte in lingua inglese)

ATTIVITA' E TEMPI

Attività di conversazione sulla gestione dei lavori edili, sicurezza ed organizzazione del cantiere in inglese

febbraio - marzo 2015

MODALITA' DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Verifiche strutturate con modalità CLIL

RISORSE STRUMENTALI

Fotocopie

PROGRAMMA

- Definizione di cantiere
- Dispositivi di protezione individuale
- Cartelli e segnali di cantiere
- Macchinari di cantiere
- Attrezzatura di cantiere
- Presentazione di comuni tipologie di fondazione (*strip foundation, piled foundation, raft foundation*)
- muri portanti
- organigramma di cantiere

CONSIDERAZIONI FINALI

E' stato riscontrato un buon livello di attenzione e partecipazione che ha favorito l'apprendimento della terminologia di base e la possibilità di svolgere utili esercitazioni. Agli studenti sono state consegnate schede riguardanti le lezioni ed il materiale necessario per affrontare prove ed esercitazioni future.

TOPOGRAFIA

DOCENTE: Bruno BISOTTO

INSEGNANTE TECNICO PRATICO: Santina DI TORO

TESTO ADOTTATO: Cannarozzo, *Misure-rilievo-progetto 3*, ed. Zanichelli

STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO)

Spiegazioni dei criteri alla lavagna

Esercizi iniziati alla lavagna e poi continuati assieme agli allievi con il loro intervento

Uso degli strumenti topografici per gruppi

Uso mnemonico di formule ridotto al minimo.

VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
scritti	3 per quadrimestre
Orali	2 per quadrimestre
Prove pratiche strumentali	2 nel 1 ^o quadrimestre

COMPETENZE RICHIESTE

LIVELLO MINIMO	<p>L'alunno è in grado di organizzare un rilievo piano altimetrico con una sola stazione e misurarne la relativa area.</p> <p>Conoscere 1 metodo numerico per il calcolo delle aree.</p> <p>Saper dividere un'area quadrilatera con dividenti uscenti da un punto su un lato.</p> <p>Progettare uno spianamento orizzontale di compenso.</p> <p>Spiegare le modalità esecutive delle prime 3 tavole del pr.str.</p> <p>Saper calcolare gli elementi geometrici di una curva stradale.</p>
LIVELLO MEDIO	<p>L'alunno è in grado di adottare metodi di rilievo diversi.</p> <p>Sa operare con i metodi più adatti per la misura di superficie.</p> <p>Sa dividere, con criteri diversi, superfici di forma irregolare e spostare i confini</p> <p>Usa il PREGEO nei casi semplici.</p> <p>Dimostra una conoscenza dei calcoli necessari abbastanza sicura.</p>
LIVELLO MASSIMO	<p>L'alunno è in grado di affrontare con senso critico tutto ciò che è richiesto per il livello medio. Inoltre conosce l'origine delle formule da impiegare.</p> <p>Dimostra di saper affrontare problemi anche diversi da quelli trattati in classe nei singoli argomenti.</p> <p>Riesce ad intervenire nella puntualizzazione dei dettagli.</p> <p>Si esprime in modo sintetico e corretto individuando l'oggetto della risposta richiesta.</p> <p>Sa commentare il diagramma di Brukner.</p> <p>Dimostra una buona conoscenza teorica e razionale degli argomenti trattati.</p>

CONTENUTI	
BLOCCHI TEMATICI	ARGOMENTI
AGRIMENSURA	<p>Misura delle superfici: <u>metodi numerici</u>: Formule di Erone, coord. polari, cartesiane, camminamento. <u>Metodi grafici</u>: trasformazioni in triangoli o rettangoli, integrazione grafica <u>Metodo grafo-numerico</u> di Bezout <u>Divisione aree</u>: con angolo assegnato, con parallelismo, passante per punto assegnato, anche in caso di diverso valore unitario. <u>Rettifica dei confini</u>: con angolo assegnato o passante per un punto. <u>Frazionamenti catastali</u>: preparazione ed elaborazione libretto delle misure (Pregeo)</p>
SPIANAMENTI	<p>Spianamenti a giacitura orizzontale: a quota assegnata o di compenso. Calcolo del volume di terreno.</p>
STRADE	<p>Tipologie: classificazioni, caratteristiche costruttive, sezione tipo, strati e loro funzioni, corpo stradale. Elementi di progettazione: indagini O.D., XXX ora di punta, capacità, portata e livello di servizio, velocità di progetto, cenni alle tabelle progettazione. Elementi di meccanica: attrito radente e aderenza, forza centrifuga, sopraelevazione in curva, velocità e raggi di curvatura. Criteri di progettazione di dossi e cunette. Curve circolari: elementi geometrici e condizioni: tangenza a 2 o 3 rettili (aperti o chiusi), passaggio per un punto, passaggio per 3 punti. Livелlette: problemi e loro raccordo verticale. Volumi dei solidi stradali col metodo sezioni ragguagliate. Tracciamento delle curve stradali: appoggiandosi all'esterno, all'interno della curva e attorno all'asse. Studio del progetto stradale, in particolare: planimetria, profilo longitudinale, sezioni trasversali, diagramma masse e Brukner, cantieri di compenso, distanza di trasporto e momento di trasporto. Per lo sviluppo del progetto stradale, gli alunni sono stati seguiti dall'insegnante tecnico-pratico.</p>

GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

DOCENTE: Serena VERCESI

INSEGNANTE TECNICO PRATICO: Santina DI TORO

TESTO ADOTTATO: S. AMICABILE, *Nuovo corso di economia ed Estimo*, ed. Hoepli.

EVENTUALI ALTRI STRUMENTI DIDATTICI:

Attività di ricerca online; dispense a cura del docente

STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO)

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.

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:

- 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.

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.

La collaborazione con l’insegnante tecnico pratico ha permesso di esemplificare maggiormente gli aspetti legati alla disciplina e di potenziare le parti di esercitazione.

La classe ha un rendimento sufficiente, avrebbe potuto avere risultati migliori ma a causa di un impegno discontinuo e dell’attenzione in classe piuttosto limitata solo alcuni studenti sono riusciti ad ottenere una preparazione più che sufficiente.

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

		<p>stato giuridico e catastale, i diritti reali.</p> <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, 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 (elettrodotto 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 E SPORTIVE

DOCENTE: Piero Di Leo

STRATEGIE DIDATTICHE (MODALITA' DI LAVORO)

lezione frontale, lavoro di gruppo, insegnamento individualizzato, simulazione, etc

MEZZI E STRUMENTI DI LAVORO

piccoli attrezzi e grandi , attrezzi occasionali e di riporto, dispense, libro di testo.

VERIFICHE

Con riferimento alle tipologie previste dalla normative sul Nuovo Esame di Stato :Verifiche pratiche, verifiche scritte, osservazione continua.

QUADRO SINTETICO DEL PROFITTO DELLA CLASSE :

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.

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

Pavia, maggio 2016

L’ insegnante

Piero Di Leo

RELIGIONE CATTOLICA (CI 5BG)

Prof. 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.

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

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

Visione di alcuni spezzoni del film "Il sole dentro". è un film italiano del 2012 diretto da Paolo Binacchini. Tratto dalla vera storia di Yaguine Koita e Fodè Tounkara. Il film racconta la storia di due lunghi viaggi che si intrecciano, a distanza di tempo, lungo un percorso che unisce l'Europa all'Africa e viceversa. La visione degli spezzoni del film è stata l'occasione per affrontare tematiche come: dialogo tra popoli, accoglienza e solidarietà.

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.

Pavia 29/4/2016

In fede
Pierluigi Penasa

ALLEGATI

11.1	n. 4 Simulazioni di Terza Prova effettuate
11.2	n. 4 Griglie di Valutazione

TESTI DELLE SIMULAZIONI DI TERZA PROVA

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Progettazione, Costruzioni, Impianti

1 . Indicare quale è la principale critica mossa alla teoria di Coulomb e quali sono i casi in cui si può applicare la teoria di Poncelet elencando le opportune considerazioni relative.

2. Descrivere cosa si intende per interruttore automatico differenziale, gruppo di misura, messa a terra, commutatore, deviatore

3. Illustrare il movimento Arts and Crafts.

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Geopedologia, Economia ed Estimo

1. Che cos'è la superficie commerciale e come si calcola?

2. Quali sono le spese di parte padronale nel bilancio dell'affitto?

3. Che cos'è la locazione?

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

• **MATEMATICA**

Prof. Maggi Paola

Dopo aver dato la definizione di derivata di una funzione in un punto, spiegate il significato geometrico.

Enuncia il teorema di Lagrange e spiegate il suo significato geometrico.

Continuità e derivabilità: qual è il legame? Enuncia il teorema studiato e spiega cosa sono e quali sono i punti di non derivabilità.

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Lingua Inglese

1. Outline the main features of Liberty Style in Italy.

2. What is modern architecture characterized by? Give examples.

3. What did Frank Lloyd Wright mean by 'Prairie style'? Give examples.

E' consentito l'uso del dizionario bilingue.

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

TOPOGRAFIA

1. Pregi e difetti del metodo di Bezout per il calcolo delle aree

2. Dimostrazione del principio di funzionamento del metodo dell'integrazione

3. Casi di utilizzo delle curve a raggio variabile e delle spirali

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA D: PROBLEMI A SOLUZIONE RAPIDA

Matematica

Prof. Maggi Paola

Let $f(x)$ be the piecewise continuous function $R \rightarrow R$ defined below:

$$f(x) = \begin{cases} \ln\left(\frac{2x-13}{x-1}\right) & \dots\dots\dots x \leq 0 \\ \ln(x^2 - 8x + 13) & \dots\dots\dots 0 < x \leq 2 \\ 2 - 2e^{2x-4} & \dots\dots\dots x > 2 \end{cases}$$

After explaining what you have to check to apply Lagrange's theorem in a generic interval $[a, b]$, study if it's possible to apply the theorem in the interval $[-2; 1]$.

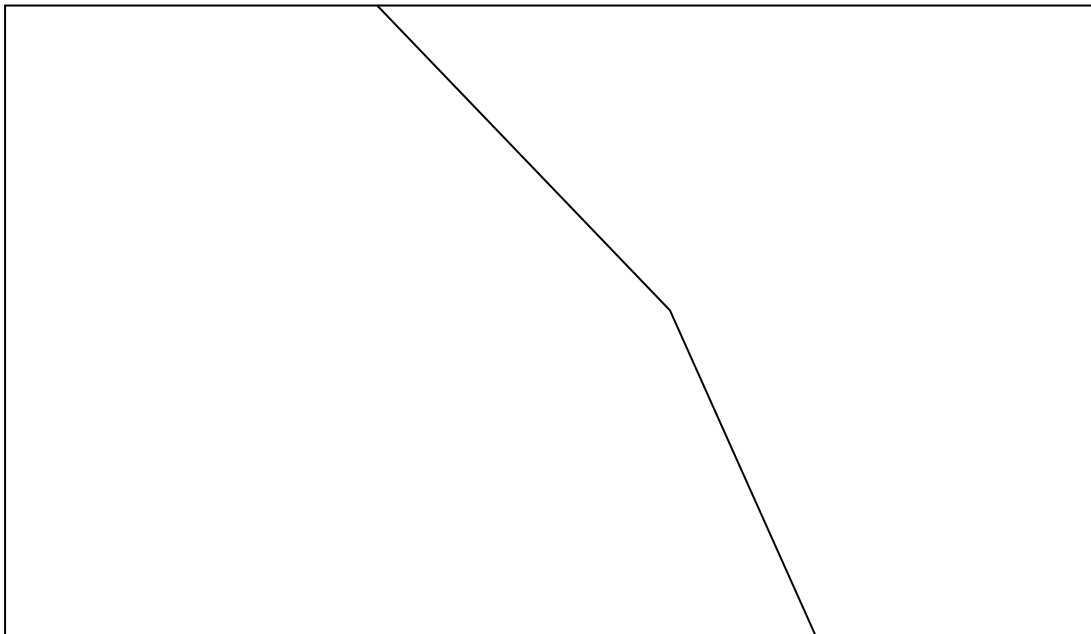
Does the tangent line to the function exist in the point of abscissa 2? Explain why and, if it's possible, write its equation.

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA D: PROBLEMI A SOLUZIONE RAPIDA

Topografia

Rettificare il confine in modo perpendicolare ai lati dei due lati estremi del terreno usando un metodo grafico



SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Lingua Inglese

1. What is the difference between a garden city and a satellite town? Give examples.

2. Describe Howard's ideal town.

3. Why was the Greater London Plan conceived? Describe it.

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Geopedologia, Economia ed Estimo

1. In caso di incendio ad un fabbricato, come si stima l'indennizzo nel caso di assicurazione piena e di sottoassicurazione?

2. Che cosa sono le unità immobiliari e quali sono i dati catastali che le identificano?

3. Che cosa è il DOCFA, quando si usa, di quali modelli si compone?

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro

1. Elencare i contenuti essenziali del PIMUS

2. Elencare almeno tre tipi di costi che il D. Lgs. 81/2008 individua come “misure inerenti la sicurezza in cantiere”

3. Indicare, illustrandone brevemente i contenuti, almeno 3 documenti, utilizzati per la gestione della contabilità di cantiere

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA
TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Lingua Inglese

1. Indicate which two buildings in London are World Heritage Sites and describe them in brief.

2. What are the main buildings built for the Millennium? Describe them.

3. Explain the St. Paul's Heights policy.

E' consentito l'uso del dizionario bilingue.

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Matematica

1. Dai la definizione di primitiva di una funzione e la definizione di integrale indefinito. Spiega perché alla fine di un integrale indefinito aggiungi +k.

2. Spiega come fai, all'interno dello studio di funzione, a determinare i punti di massimo e di minimo.

3. Spiega come calcoli $\int_1^2 9x^2 \ln x \cdot dx$.

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Gestione del Cantiere e Sicurezza dell'Ambiente di Lavoro

1. Quali sono gli obiettivi della programmazione dei lavori e con quale documento si attua?

2. Illustrare tipologie e fasi di collaudo delle Opere Pubbliche

3. Illustrare il Piano di Manutenzione per Opere Pubbliche

SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

TIPOLOGIA B: QUESITI A RISPOSTA SINGOLA

Topografia

1. Cosa si intende per curva parabolica o a raggio variabile e quali sono i vantaggi nella guida

2. Cosa determina lo spessore della fondazione stradale e da che materiale è costituita

3. Dovendo frazionare un terreno, quando lo si fa in base al valore piuttosto che in base alla superficie

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA SCRITTA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTI	MISURAZIONE DELLA PRESTAZIONE	
1. Pertinenza	Aderenza alla traccia, corretta impostazione del tipo testuale richiesto, organizzazione logica ed argomentativa del testo.	3	Rispondenza alla traccia:	<p>pienamente aderente [] p. 3</p> <p>aderente [] p. 2,5</p> <p>abbastanza aderente [] p. 2</p> <p>discontinuo [] p. 1,5</p> <p>non pertinente [] p. 1</p>
2. Conoscenza dei contenuti	Possesso di riferimenti culturali generali, ampiezza della informazione, analisi dei livelli del testo.	5	Livello di elaborazione e organicità dei contenuti:	<p>buono/ottimo [] p. 5</p> <p>discreto [] p. 4</p> <p>sufficiente [] p. 3</p> <p>mediocre [] p. 2</p> <p>scarso [] p. 1</p>
3. Padronanza linguistica	Correttezza ortografica, morfosintattica, varietà e funzionalità del lessico	4	Struttura linguistica:	<p>buono/ottimo [] p. 4</p> <p>sufficiente/discreto [] p. 3</p> <p>mediocre [] p. 2</p> <p>scarso [] p. 1</p>
4. Personalizzazione	Capacità di elaborazione critica, originalità, creatività.	3	Personalizzazione per spunti e apporti personali:	<p>buono/ottimo [] p. 3</p> <p>discreto [] p. 2,5</p> <p>sufficiente [] p. 2</p> <p>mediocre [] p. 1,5</p> <p>scarso [] p. 1</p>

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO DESCRITTORE	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 ed utilizzare un linguaggio tecnico appropriato nelle risposte ai quesiti	La giustificazione delle scelte progettuali è eseguita in modo completo ed organico	2
	La giustificazione delle scelte progettuali è eseguita in modo frammentario	1	

PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA III PROVA SCRITTA

A) *Pertinenza alla domanda e conoscenze dei contenuti*

massimo: punti 6 sufficienza: punti 4

	Indicatore	Punteggio assegnato
Non risponde ad alcuna richiesta	1	
Non comprende le richieste della domanda e risponde con contenuti non pertinenti	2	
Ha compreso solo in parte le richieste della domanda e risponde presentando contenuti confusi	3	
Conosce i contenuti essenziali e risponde in modo incompleto ma corretto	4	
Conosce i contenuti essenziali e risponde con aderenza alla richiesta	5	
Conosce tutti i contenuti e risponde alle richieste in modo appropriato e completo	6	

B) *Correttezza linguistica ed uso di una terminologia appropriata; uso di strumenti e tecniche di calcolo appropriati:*

massimo: punti 5 sufficienza: punti 3

	Indicatore	Punteggio assegnato
Non essendoci risposta non si può valutare o l'espressione presenta gravi e numerose scorrettezze linguistiche e ortografiche. Le tecniche e gli strumenti di calcolo sono inadeguati. Si evidenziano errori gravi.	1	
Sono presenti diversi errori ortografici e/o linguistici che rendono difficile la comprensione della risposta. Le applicazioni e la terminologia specifica sono usate in modo generico e con alcuni errori lievi	2	
Le applicazioni richieste sono usate in modo non sempre corretto. La risposta risulta comprensibile, nonostante alcuni errori ortografici e/o una terminologia non sempre precisa.	3	
Risponde con applicazioni nel complesso appropriate. Si esprime in modo abbastanza corretto e con una terminologia per lo più specifica.	4	
Si esprime in modo corretto, con proprietà linguistica e terminologia specifica. Utilizza tecniche di calcolo e procedimenti appropriati e precisi.	5	

C) *Capacità di rispondere in modo sintetico, ma esaustivo alle richieste:*

massimo: punti 4 sufficienza: punti 3

	Indicatore	Punteggio assegnato
Non risponde o risponde in modo decisamente dispersivo, prolisso e incompleto.	1	
Rispetta la sintesi e non dà tutte le informazioni richieste.	2	
Si esprime in modo abbastanza sintetico ma non del tutto completo (o viceversa).	3	
La risposta è completa e sintetica.	4	

Punteggio complessivo assegnato _____/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE

		Descrittori	Fascia di punteggio	Punteggio assegnato
Argomento proposto dal candidato (max 7 punti)		Argomentazioni incerte, scarsa rielaborazione	1-2	
		Lavoro essenziale ed esposizione corretta	3-4	
		Lavoro adeguato e significativo	5-6	
		Lavoro originale, approfondito e particolarmente significativo	7	
Colloquio (max 20 punti)	Conoscenze (max 10 punti)	Lacunose e/o frammentarie	1-3	
		Lacunose e/o generiche	4-5	
		Essenziali	6	
		Organiche con approfondimenti	7-8	
		Complete e organizzate con approfondimenti	9-10	
	Abilità (max 6 punti)	Argomentazione e uso di un linguaggio non sempre appropriati	1-3	
		Argomentazione sufficiente e uso di linguaggio specifico	4	
		Argomentazione buona e chiarezza espositiva	5	
		Argomentazione ottima e chiarezza espositiva	6	
	Competenze (max 4 punti)	Collegamenti non adeguati e mancanza di consequenzialità logica	1	
		Collegamenti sufficienti e adeguata consequenzialità logica	2-3	
		Buona capacità di collegamenti e consequenzialità logica	4	
Discussione degli elaborati (max 3 punti)		Discussione degli elaborati, con alcune incertezze, e parziale correzione degli errori commessi	1-2	
		Discussione degli elaborati autonoma e sicura, correzione degli errori commessi	3	
Totale dei punti assegnati			30/30	

I DOCENTI DELLA CLASSE

<i>materia</i>	<i>docente</i>	<i>firma</i>
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Maria Grazia Sottotetti (dal 18 aprile 2016 Claudia Trovato)	
STORIA	Maria Grazia Sottotetti (dal 18 aprile 2016 Claudia Trovato)	
LINGUA INGLESE	Silvia Savio	
MATEMATICA	Paola Maggi	
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI	Riccardo Rovati	
GESTIONE del CANTIERE e SICUREZZA dell'AMBIENTE di LAVORO	Riccardo Rovati	
LABORATORIO Edilizia e Topografia (P.C.I. e GESTIONE CANTIERE, SICUREZZA)	Simone Pagliano	
TOPOGRAFIA	Bruno Bisotto	
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO	Serena Vercesi	
LABORATORIO Edilizia e Topografia (GEOP., ECONOMIA ed ESTIMO; TOPOGRAFIA)	Santina Di Toro	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Pietro Di Leo	
RELIGIONE CATTOLICA	Pierluigi Penasa	

I RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

<i>studente</i>	<i>firma</i>
CASERINI Francesco	
RASCHIONI Riccardo Giovanni	