



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Documento del Consiglio di Classe
(comma 2, art. 5, DPR 323 del 23/07/1998)

Anno Scolastico 2015/2016

- **Classe V sez. _R_**
- **Indirizzo: _Costruzioni, Ambiente e Territorio**

AFM <input type="checkbox"/>	RIM <input type="checkbox"/>	SIA <input type="checkbox"/>	CAT <input checked="" type="checkbox"/>	Elettr. <input type="checkbox"/>	Mecc. Mecc. <input type="checkbox"/>	Cos. Naval. <input type="checkbox"/>
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	--------------------------------------------	-------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------

- **Composizione del Consiglio di Classe:**

<i>DOCENTE</i>	<i>MATERIA</i>
Ferlini Claudio	Matematica
De Santis Giuseppe	Lingua e letteratura Italiana
De Santis Giuseppe	Storia
Stievano Lauro	Progettazione, costruzioni e impianti
Stievano Lauro	Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro
Munari Emanuela	Lingua Inglese
Mengoli Luciano	Topografia
Zennaro Alessandra	Scienze Motorie e sportive
Argenton Alessandro	Geopedologia, Economia ed Estimo
Nordio Gastone	Religione Cattolica
Rossi Mori Antonio	ITP Geopedologia Economia ed Estimo
Rossi Mori Antonio	ITP Progettazione Costruzioni e impianti
Rossi Mori Antonio	ITP Topografia

COORDINATORE	Ferlini Claudio
DIR. SCOLASTICO	Tivelli Armando

INDICE

1)	Profilo della classe	p. 3
2)	Attività svolte	p. 4
3)	Allegati A: Relazioni e programmi delle singole discipline.....	p. 9
4)	Allegati B: Relazioni sulle attività multidisciplinari.....	p. 39
5)	Allegati C: Griglie di valutazione (<i>esempi proposti</i>).....	p. 43
6)	Allegati D: Simulazioni di terza prova scritta.....	p. 50
7)	Firme dei docenti del Consiglio di classe	p. 52



1) Profilo della classe in relazione alla situazione di ingresso.

Composizione della classe nel triennio

	A.s. 2013-14 (classe terza)	A.s. 2014-15 (classe quarta)	A.s. 2015-16 (classe quinta)
Maschi n°	17	16	15
Femmine n°	4	4	4
Ripetenti n°	==	2	1
Totale	21	22	20

Eventuali note:

.....
.....
.....

Territorio di provenienza (classe quinta)

Comune/i da cui proviene il maggior numero di studenti: Adria.....

Gli studenti provengono da altre località delle province di:

Rovigo <input checked="" type="checkbox"/>	Ferrara <input checked="" type="checkbox"/>	Padova <input checked="" type="checkbox"/>	Venezia <input checked="" type="checkbox"/>	Altro: <input type="checkbox"/>
--------------------------------------------	---------------------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------

Stabilità dei docenti nel triennio

- Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe terza alla classe quarta: due nelle seguenti discipline: Lingua e letteratura italiana, ITP Progettazione costruzioni e impianti
- Numero di docenti cambiati nel passaggio dalla classe quarta alla classe quinta: uno nella seguente disciplina: ITP Progettazione, costruzioni e impianti; Topografia; Geopedologia, economia ed estimo.

Livello cognitivo di partenza cl. V[^]

- Eterogeneo
- Abbastanza omogeneo
- Mediamente adeguato
- Mediamente inadeguato

Media del livello di apprendimento

Basso <input type="checkbox"/>	Medio <input checked="" type="checkbox"/>	Buono <input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------

Dinamiche relazionali all'interno della classe

La classe VR cat è formata da 20 alunni di età compresa tra i 18 e i 20 anni. La gran parte della classe è costituita dal gruppo originario della 1A cat. Nel triennio la classe ha perduto tre alunni al termine della classe quarta e ne ha accolto due: uno ripetente in quarta ed un alunno quest'anno



proveniente da una scuola dalla provincia di Padova. Gli alunni si sono sempre dimostrati accoglienti e ben disponibili con i nuovi arrivati. Nel corso degli anni si è notata una graduale e progressiva maturità ed una più solida presa di coscienza collettiva. Un alunno della classe sostenuto ed incoraggiato dai compagni è stato eletto rappresentante degli studenti nel consiglio di Istituto.

Gli allievi hanno tenuto un comportamento corretto nei confronti di tutti gli insegnanti e tra di loro accettandosi reciprocamente anche se non sono mancati nel tempo occasionali atteggiamenti poco responsabili specie nel lavoro domestico. La classe si mostra disponibile al dialogo educativo, interessata, curiosa e attiva anche nelle attività di orientamento e nelle varie iniziative d'istituto.

Dal punto di vista didattico, l'attività nelle singole discipline è risultata abbastanza regolare con lo svolgimento sostanzialmente regolare dei programmi delle varie discipline.

L'impegno della classe è stato complessivamente adeguato nelle verifiche e nelle esercitazioni progettuali, nell'impegno domestico e nella puntualità degli elaborati scritto-grafici.

In generale la classe ha acquisito una preparazione abbastanza adeguata, in qualche caso anche ottima nella elaborazione linguistica, scritta ed orale e dal punto di vista tecnico-pratico, anche se per alcuni allievi il livello è solo sufficiente.

Attività svolte

Il Consiglio di classe, oltre alle riunioni di rito, ha attivato:

- Dipartimenti Disciplinari per definire Obiettivi, Programmi, Criteri di valutazione, Testi;
- Modulo CLIL;
- Commissioni per attività collaterali;
- Iniziative extracurricolari;
- Attività L. 567;
- _____

La classe ha partecipato alle seguenti attività integrative e/o extracurricolari:

- Visita culturale a: _____ in data _____
- Presentazione scuola d'arte superiore NABA di Milano
- Conferenza del prof. Valentino Zaghi dal titolo Storia sociale del Polesine 28/1/2016

Stage

La classe, nel corso del precedente anno scolastico, ha preso parte ad attività di alternanza scuola lavoro presso aziende ed enti.

Metodologia didattica utilizzata nelle attività formative

- lezione frontale
- ricerche
- cooperative learning
- mezzi multimediali
- didattica laboratoriale
- visite aziendali
- stage
- alternanza scuola/lavoro
- sportelli didattici

**CLIL**

Relativamente alla capacità di affrontare in lingua inglese contenuti di una disciplina di indirizzo, la classe ha svolto un **modulo CLIL** in Progettazione, costruzioni ed impianti (Disciplina non linguistica).

Constatata l'assenza, nell'ambito del Consiglio di classe, di docenti che abbiano i requisiti richiesti, in accordo con la nota 4969 del 25 luglio 2014 in cui il MIUR ha definito le "Norme transitorie" per l'avvio della metodologia CLIL e tenendo conto degli orientamenti forniti nelle LINEE GUIDA per gli Istituti Tecnici, il modulo è stato programmato e svolto, nelle sue diverse fasi, dal docente di Progettazione, costruzioni ed impianti (DNL), prof. Stievano Lauro in collaborazione con l'insegnante di lingua inglese di potenziamento, prof.ssa Sabina Boccato.

TITOLO	High buildings throughout history
UTENTI <i>Scuola</i> <i>classe</i> Docenti	Scuola secondaria di II grado I.I.S. Polo Tecnico Adria Classe 5 R cat Prof. Lauro Stievano - Progettazione, costruzioni e impianti Prof.ssa Sabina Boccato - lingua inglese potenziamento
DISCIPLINA DNL	Progettazione, costruzioni e impianti
LINGUA VEICOLARE Livello linguistico	Lingua inglese • B1
OBIETTIVI DISCIPLINARI Obiettivi specifici del modulo	Competenze Saper riconoscere gli stili architettonici del periodo presentato e analizzare le principali opere degli architetti studiati Abilità Utilizzare il lessico specifico della disciplina come parte di una competenza linguistica generale Conoscenze Conoscere i movimenti architettonici e gli stili contestualizzati nel periodo storico.
OBIETTIVI LINGUISTICI	<ul style="list-style-type: none">• Saper utilizzare termini specifici della microlingua• Conoscere e utilizzare le strutture grammaticali e sintattiche (usate nelle risposte scritte e orali e nelle discussioni di coppia, di gruppo e di classe)• Sviluppare e potenziare l'espressione orale della lingua inglese



TEMA GENERALE DEL MODULO	<i>High buildings throughout history</i>
OBIETTIVI TRASVERSALI	<ul style="list-style-type: none"> riassumere e saper individuare le informazioni principali di un testo sperimentare e apprezzare la dimensione collaborativa del lavoro di ricerca
MODALITA' OPERATIVA	<p>Docente di Progettazione, costruzioni e impianti</p> <p>L'insegnante di disciplina svolge attività di supporto in L1 (italiano) – in particolare se gli studenti si trovano in difficoltà con la LS nella comprensione dei concetti fondamentali e del linguaggio settoriale</p> <p>Docente di L2</p> <p>Focalizza l'attenzione soprattutto sulla microlingua.</p>
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> Lezione frontale attraverso l' utilizzo di varie tecniche: brainstorming, domande guidate, visione di video,... Lavori a coppia e in piccoli gruppi – <i>cooperative learning</i> Lavoro individuale svolgimento di task
STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> Schede fornite dall'insegnante Video proiettore Computer Lavagna
MATERIALI	<p>Materiale fornito dall'insegnante:</p> <p><i>Zaha Hadid</i> <i>Frank Loyd Wright</i> <i>History of skyscrapers</i> <i>The first skyscraper in the world</i></p>
TEMPI	<p>Inizio venerdì 29/04/2016</p> <p>4 ore + 1 ora per verifica</p> <p><i>Tempi flessibili per ogni attività</i></p>
VALUTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> Grado di partecipazione e di interesse dimostrati nei lavori di gruppo e nelle discussioni di classe; Conoscenza e uso appropriato della terminologia specifica, correttezza delle strutture usate e abilità di comprensione scritta in tutta la durata del modulo. Fluency



Eventuali considerazioni relative al lavoro svolto, ai risultati conseguiti

Il gruppo classe ha partecipato alle attività in modalità CLIL in modo propositivo, dimostrando interesse verso gli argomenti proposti.

- Si è svolto nell'ambito della disciplina Progettazione, costruzioni e impianti con il docente prof. Stievano Lauro un progetto di approfondimento normativo della materia, in particolare per quanto riguarda il D.Lgs. 301/2001 (*gli argomenti sono evidenziati nei contenuti disciplinari*), in collaborazione con l'insegnante di diritto di potenziamento, prof.ssa Beatrice Pozzato. L'apporto fattivo della prof.ssa Beatrice Pozzato si è avuto anche nella disciplina Geopedologia, Economia ed Estimo con il prof. Argenton Alessandro sempre su argomenti normativi (*gli argomenti specifici sono evidenziati nei contenuti disciplinari*)

Criteri e strumenti di valutazione adottati

- a) con riferimento alla classe:
 - interazione e partecipazione,
 - livello medio di conoscenze e abilità;
- b) con riferimento ad un criterio assoluto, attraverso l'utilizzo di apposite griglie di valutazione:
 - possesso dei prerequisiti,
 - raggiungimento degli obiettivi.

Tipologia, meglio corrispondente alle caratteristiche degli allievi, proposta per la terza prova degli esami di stato, dopo le simulazioni avvenute:

A B C

Nodi tematici/percorsi pluridisciplinari

Il Consiglio di Classe ha deciso di presentare i seguenti nodi tematici (argomento, materie coinvolte)

- 1. PROGETTO STRADALE CON COSTRUZIONE D'OPERE D'ARTE MINORI COLLEGATE** (materie coinvolte: Topografia; Progettazione, costruzioni e impianti, Geopedologia, economia ed estimo)

- 2. PROGETTO DI UN RISTORANTE O ALTRO EDIFICIO DI SERVIZIO LUNGO IL TRATTO STRADALE PROGETTATO** (materie coinvolte: Topografia; Progettazione, costruzioni e impianti, Lingua Inglese)

2) *OBIETTIVI educativi e formativi raggiunti*

Nel corso del triennio sono stati perseguiti i seguenti obiettivi formativi:

- Sviluppo della conoscenza e comprensione dei contenuti
- Capacità di applicazione e di analisi
- Sviluppo delle capacità di sintesi e critiche
- Capacità di valutazione e di rielaborazione
- Organizzazione e pianificazione del lavoro personale
- Stimolo all' impegno personale, all'interesse ed alla partecipazione

Sono inoltre stati perseguiti i seguenti obiettivi generali di carattere educativo:

- Ricerca e sviluppo dell' identità personale e sociale, della coscienza di sè
- Sviluppo di relazioni interpersonali all'interno della classe
- Ricerca e sviluppo della propria identità culturale

Per quanto riguarda gli obiettivi formativi (in particolare le capacità di analisi, di sintesi e di critica) si può affermare che sono stati raggiunti da una parte della classe ad un livello mediamente accettabile pur con qualche lacuna di base.

Per quel che riguarda gli obiettivi trasversali, comportamentali e relazionali una parte della classe ha raggiunto obiettivi pienamente soddisfacenti, mentre la parte rimanente ha raggiunto obiettivi sufficienti o appena sufficienti.



3) *Allegati A: Relazioni finali e programmi delle singole discipline*

ALL. A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: - **Lingua e Letteratura Italiana e Storia.**

Classe: VR Cat

A.S.: 2015/2016

Lo studio della Letteratura Italiana e degli avvenimenti più significativi del Novecento nella classe terminale degli Istituti Tecnici Costruzioni Ambiente e Territorio, come è stato evidenziato nella programmazione iniziale, assume un significato particolare, perché, oltre ad essere un mezzo di elevazione culturale e civile, rappresenta un indispensabile corredo per accedere sia all'Università sia al mondo del lavoro.

Lo svolgimento dei programmi era pertanto finalizzato al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- 1) capacità di comprensione, analisi e critica dei diversi testi e linguaggi tecnici delle materie;
- 2) capacità di esposizione orale formalmente corretta e con sufficienza ampiezza lessicale;
- 3) capacità di strutturazione di un testo scritto che riveli logicità e maturità nell'argomentazione, oltre, ovviamente, al rispetto delle regole formali della composizione;
- 4) comprensione, contestualizzazione e valutazione critica delle maggiori correnti letterarie e degli autori più rappresentativi di fine Ottocento e del Novecento;
- 5) comprensione, contestualizzazione e valutazione critica degli avvenimenti storici più significativi del Novecento, anche in rapporto alle maggiori correnti storiografiche contemporanee e al presente.

Utilizzando al meglio i libri di testo e ricerche on line, si è cercato di costruire un percorso cronologico in modo tale che risultasse chiara l'intima connessione tra Storia e Letteratura. Si è partiti dal particolare per giungere al generale, dalla lettura dei testi alla trattazione monografica per individuare i collegamenti più significativi. Importante è stato il problema della periodizzazione: un'opera, se accostata a quelle che le sono effettivamente più vicine ed entro il clima culturale e sociale di un'epoca, acquista maggiore risalto che se affrontata isolatamente. La classe ha evidenziato un discreto interesse e una notevole curiosità rispetto ai temi trattati, denotando un partecipazione attiva e stimolante.

In termini di **conoscenze, competenze, capacità e abilità**, si può affermare che la classe riesce ad orientarsi discretamente nelle diverse discipline e a dare anche risposte adeguate e critiche. Le competenze linguistiche sono adeguate sia per quanto riguarda il linguaggio specifico delle materie sia in termini generali, così l'impegno.

Le **metodologie di lavoro** sono state impostate in modo tradizionale: lezione frontale, studio, spiegazione ulteriore degli argomenti non capiti, verifica, discussione critica, attività di recupero curriculare e attraverso studio individuale. Per quanto concerne i **materiali didattici**, largo uso si è fatto dei testi in adozione. Ma utili e più efficaci si sono rivelati materiali audiovisivi, multimediali e on line, e la biblioteca. Come **tipologie di verifica** sono state utilizzate prove scritte, alcune basate sull'esempio delle prime prove fornite dal ministero, ma soprattutto verifiche orali.



1. CONTENUTI DISCIPLINARI ESPOSTI PER UNITÀ DIDATTICHE

Lingua e letteratura ITALIANA

Il Positivismo.


- La Scapigliatura.
- Il Naturalismo.
- Il Verismo.
- Vita e opere di G. Verga.
- Il Simbolismo.
- Introduzione al concetto di superuomo in Nietzsche e alla psicanalisi di Freud.
- Il Decadentismo in Europa.
- Il Decadentismo in Italia.
- La figura intellettuale di G. D'annunzio.
- Vita e opere di G. Pascoli. Lettura e commento de "Il fanciullino".
- Da *Miricae*: "Lavandare", "X agosto", "Novembre", "L'assiuolo", "Temporale".
- Il romanzo della crisi in Europa e in Italia.
- Vita e opere di I. Svevo.
- Vita e opere di Pirandello. Lettura e commento delle novelle: "La patente", "Il treno ha fischiato".
- Le Riviste.
- Le Avanguardie
- Il futurismo. Lettura e commento del Manifesto.
- Presentazione di Aldo Palazzeschi. Lettura e commento della poesia "Chi sono".
- I crepuscolari.
- Presentazione di Sergio Corazzini. Lettura e commento della poesia: "Desolazione di un povero poeta sentimentale".
- Presentazione di Guido Gozzano. Lettura e commento dei vv. in antologia tratti dalla "Signorina Felicita".
- La Ronda.
- Vita e opere di G. Ungaretti. Da *Il porto sepolto* lettura e commento delle poesie: "I fiumi", "In memoria", "Fratelli", "Soldati", "Non gridate più".
- Vita e opere di U. Saba. Lettura e commento delle poesie: "A mia moglie"; "Città vecchia", "La capra".
- Vita e opere di E. Montale. Lettura e commento delle poesie, da *Ossi di seppia*: "Spesso il male di vivere ho incontrato". "Non chiederci la parola"; da *Satura*: "Ho sceso, dandoti il braccio".
- Novecentismo e Antinovecentismo, Ermetismo e Antiermetismo.
- La poesia civile tra le due guerre.
- Presentazione di Salvatore Quasimodo. Lettura e commento delle poesie: "Ed è subito sera"; "Alle fronde dei salici".
- Presentazione di Vincenzo Cardarelli e Sereni. Lettura e commento della poesia: "Autunno".
- Presentazione di Vittorio Sereni. Lettura e commento della poesia: "I gabbiani".
- Vita e opere di C.E.Gadda. Lettura e commento del brano in antologia "Il delitto di via Merulana".
- Introduzione al Realismo degli anni Trenta e al Neorealismo



- Il neorealismo: romanzo e rinnovamento attraverso le opere di C. Pavese, E. Vittorini, B. Fenoglio, P. Levi, Mario Rigoni Stern. Lettura e commento della poesia di Pavese "Verrà la morte e avrà i tuoi occhi"; lettura e commento del brano in antologia di Primo Levi "I sommersi e i salvati".
 - La narrativa meridionalistica attraverso le opere di I. Silone, C. Levi, G. T. di Lampedusa, C. Alvaro, L. Sciascia.
 - Presentazione di alcune tendenze della narrativa italiana attraverso la presentazione e le opere di Giorgio Bassani, Luigi Meneghello, Italo Calvino, Pier Paolo Pasolini: Lettura e commento della poesia di Pasolini: "Supplica a mia madre". Lettura e commento dei brani in antologia di Italo Calvino tratti da "Le città invisibili"; "Se una notte d'inverno un viaggiatore".
 - Le tendenze poetiche e gli autori più significativi della seconda metà del '900
- È obbligatoria la lettura di un testo significativo della letteratura italiana del '900 da concordare col docente.

STORIA

- Unità d'Italia (Ripasso)
- La Destra storica.
- La Sinistra storica.
- L'età crispiana.
- La svolta autoritaria di fine secolo.
- L'età giolittiana.
- Gli imperialismi.
- La I guerra mondiale.
- L'intervento dell'Italia nella I guerra mondiale.
- La fine della guerra.
- Il biennio rosso in Italia e in Europa.
- I Trattati di pace.
- La repubblica di Weimar.
- Crisi del liberalismo e avvento del fascismo.
- Il delitto Matteotti.
- Il regime fascista.
- La crisi del 1929.
- Mass-media e industria culturale.
- Il New Deal.
- Il nazionalsocialismo.
- La politica estera ed economica del fascismo.
- I patti lateranensi.
- La guerra civile in Spagna.
- La II guerra mondiale.
- L'Italia in guerra.
- L'armistizio.
- La resistenza.
- La ricostruzione. Politica del dopoguerra. Guerra fredda.
- L'Italia repubblicana.
- Il boom economico.
- Gli anni '60.
- Gli anni '70. Stragismo e terrorismo.

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA" Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: www.polotecnicoadria.gov.it e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 4	Documento del Consiglio di Classe 5 [^]

Firma del docente
De Santis Giuseppe

All.A

Materia: Matematica

Classe: 5R C. A. T.

Docente: Prof. FERLINI CLAUDIO

A.S. 2015/2016

Si è cercato di svolgere il programma concordato in sede di dipartimento disciplinare avendo attenzione all'aspetto formativo della disciplina, alle difficoltà epistemologiche in essa inserite ed alle difficoltà personali di comprensione di singoli concetti o procedure di ogni allievo, inquadrando la disciplina nel contesto storico e tenendo anche in considerazione le implicazioni professionali della matematica.

La classe ha seguito con interesse e partecipazione le lezioni, il lavoro domestico è stato per una parte della classe diligente, assiduo e approfondito, per la restante parte della classe discontinuo, con impegno alterno ed occasionale. Le conoscenze espresse dalla classe variano da ottime a sufficienti un ristretto gruppo ha sviluppato una buona preparazione mentre permangono alcune fragilità ed occasionali lacune in pochi alunni.

Il lavoro domestico abbastanza sistematico dei alunni migliori ha fatto da traino ed in qualche caso anche da guida con esperienze di cooperative learning per i compagni più in difficoltà. Le competenze e le abilità raggiunte sono per gran parte della classe della classe buone. Per gli alunni DSA si è avuto cura di fornire tutte le misure dispensative e compensative previste nei rispettivi PDP in particolare formulari e tabelle e mappe concettuali ed assegnare un maggior tempo per l'esecuzione di verifiche scritte

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE:

- Conoscenza del concetto di derivata di una funzione in un punto
- Conoscenza dell'interpretazione geometrica della derivata in un punto
- Conoscenza dei teoremi del calcolo delle derivate (Lagrange-Rolle)
- Conoscenza del concetto di primitiva di una funzione
- Conoscenza del concetto di integrale indefinito di una funzione
- Conoscenza delle formule degli integrali immediati
- Conoscenza delle formule degli integrali le cui primitive sono funzioni composte
- Conoscenza del concetto di integrale definito
- Conoscenza delle proprietà degli integrali definiti e indefiniti
- Conoscenza del teorema fondamentale del calcolo integrale

COMPETENZE e ABILITÀ:

- Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina
- Saper studiare una funzione reale calcolandone dominio, limiti asintoti e massimi e minimi.
- Saper calcolare derivate, integrali indefiniti immediati e quelli la cui primitiva è una funzione composta



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4 Documento del Consiglio di Classe 5[^] MD75054

- Saper utilizzare i metodi di integrazione immediati, per sostituzione, per parti nel calcolo di integrali definiti ed indefiniti
- Saper applicare il calcolo di integrali definiti alla determinazione di aree di superfici piane,

1. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER: (Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti)

U.D – Modulo- Percorso Formativo	periodo
Ripasso sulle funzioni. e limiti e asintoti: Definizione di derivata in un punto. . Calcolo delle derivate elementari, calcolo del prodotto/somma di funzioni e di funzioni composte. Studio delle funzioni anche con l'applicazione di derivate. Determinazione di max e min di una funzione . Studio di funzioni con determinazione di max e minimi relativi.	Settembre – dicembre 2015 ore 36
Studio di funzioni con determinazione di max e minimi relativi. Principali teoremi sulle derivate: Teorema di Lagrange, di Rolle, Teorema de l'Hopital	Gennaio- febbraio 2016 Ore 21
Integrali indefiniti: Primitiva di una funzione. Integrale indefinito di una funzione. Formule per gli integrali immediati e per quelli la cui primitiva è funzione composta	Febbraio- aprile 2016 Ore 17
Integrali definiti: Definizione e proprietà degli integrali definiti . Calcolo degli integrali definiti in un dato intervallo. Applicazione integrali definiti alla determinazione di aree di superfici piane Metodi di integrazione di integrali indefiniti : Metodi per sostituzione e per parti	Aprile- maggio 2016 Ore 13

Le ore di lezione sino al 15 maggio sono state 87 comprese le verifiche orali, le verifiche scritte .

2. METODOLOGIE

Si è utilizzato prevalentemente la lezione frontale, cercando però di stimolare la partecipazione attiva degli allievi coinvolgendoli direttamente nella risoluzione di problemi ed esercizi.

La correzione degli esercizi assegnati per casa è stata occasione per precisazioni e/o approfondimenti degli argomenti svolti a lezione. Si è avuto cura durante l'anno scolastico di recuperare sistematicamente le carenze delle nozioni di base degli anni precedenti.

3. MATERIALI DIDATTICI

Si è impiegato il testo MATEMATICA .VERDE 4S /I sia MATEMATICA VERDE 4S/II di M.Bergamini A. Trifone G. Barozzi Edizioni Zanichelli per i capitoli... .. ed il testo MATEMATICA VERDE 5S dei medesimi autori per il capitolo 17

4. TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Come concordato sia nel consiglio di classe che nelle riunioni di dipartimento in ogni quadrimestre sono state svolte due prove scritte, un colloquio orale e/o un test di verifica con domande aperte e/o a scelta multipla.



5. CRITERI DI VALUTAZIONE

E' stata utilizzata la griglia di valutazione approvata nel coordinamento per materia e di seguito allegata. A disposizione della commissione sono depositate in segreteria le prove effettuate durante l'anno scolastico.

Adria, 13 Maggio 2016

L'insegnante
Prof Claudio Ferlini

All. A

Classe V R CAT

Anno Scolastico 2015/2016

DISCIPLINA: LINGUA INGLESE

DOCENTE: MUNARI EMANUELA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE

Il programma relativo alla lingua Inglese è stato svolto in maniera tale da dare particolare rilievo ad argomenti secondo criteri di interdisciplinarietà con le discipline di indirizzo relativi a tematiche legate all'edilizia, alla sicurezza, agli impianti, ai lavori pubblici e alla storia dell'Architettura (in particolare la prima metà del Novecento). Gli argomenti (e i relativi capitoli) riferiti alla figura professionale sono stati trattati in maniera sostanziale nel corso del 4° anno (module 5) e solo ripassati velocemente all'inizio dell'anno scolastico in corso: queste scelte sono state fatte per cercare di dare agli studenti una preparazione non solo linguistica ma culturale in senso più ampio. La classe ha seguito il programma con partecipazione ed interesse, dimostrando autonomia di studio e buone capacità di approfondimenti personali. Alcuni allievi hanno incontrato alcune difficoltà in ordine alla correttezza grammaticale della lingua, pur dimostrando grande impegno e volontà di miglioramento nel corso di tutto il quinquennio, atteggiamento che è stato sovente riconosciuto in ambito valutativo.

COMPETENZE, CAPACITA', ABILITA'

Nel corso degli anni si è utilizzato il linguaggio settoriale relativo al percorso di studio per il raggiungimento delle **competenze comunicative** necessarie per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, così come previste nel quadro comune europeo di riferimento per le lingue. Sono stati utilizzati i sistemi informativi e gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire e realizzare attività comunicative nei contesti organizzativi e professionali di riferimento. Sono state potenziate le quattro abilità di base



(listening, speaking, reading and writing) per consolidare tali competenze. In particolare sono state regolarmente svolte attività pratiche finalizzate a:

- Comprendere testi orali e scritti di carattere professionale e culturale nel loro significato sia globale che specifico
- Analizzare e sintetizzare i contenuti
- Produrre in modo sufficientemente corretto, con discreta chiarezza logica, testi e relazioni orali e scritte, riassunti, descrizioni di luoghi ed edifici riferendoli all'architetto di cui si parla
- Rielaborare in modo critico e personale le conoscenze acquisite, operando a volte collegamenti interdisciplinari.

Per quanto riguarda le **conoscenze e le abilità**, grande attenzione è stata posta alle principali strutture di base della grammatica inglese e al lessico e della microlingua tecnica, ai concetti base di edilizia, dell'ambiente e del territorio, ai concetti chiave legati agli impianti e al consumo energetico nonché ad alcuni temi di Storia dell'Architettura.

Obiettivi primari sono stati:

- Essere sufficientemente fluenti ed accurati nella esposizione orale dei contenuti specifici studiati, usando un lessico appropriato come pure forme grammaticali e sintattiche corrette.
- Essere in grado di comprendere alcune caratteristiche professionali
- Saper riconoscere e descrivere i principali aspetti della costruzione di un edificio usando una terminologia specifica.
- Saper comprendere e parlare di alcune fasi di Storia dell'Architettura.

Il numero degli studenti che ha saputo trasferire le proprie conoscenze nell'ambito applicativo e trasformarle in competenze è molto soddisfacente. L'intera classe si è sempre dimostrata attenta, partecipe e attiva; anche i pochi alunni che hanno incontrato difficoltà linguistiche si sono comunque impegnati per superare le evidenti lacune relative alle conoscenze strutturali e lessicali della lingua inglese. Discorso a parte per gli alunni DSA, per i quali è stato necessario adottare, talvolta, strategie di insegnamento/apprendimento diverse.

METODOLOGIE

Il programma è stato svolto attraverso lezioni frontali con un costante ricorso ad attività di tipo comunicativo in cui le abilità linguistiche di base sono state usate in varie situazioni professionali per un apprendimento di tipo nozionale-funzionale della lingua straniera nell'ambito dell'approccio comunicativo. E' sempre stata richiesta una collaborazione attiva da parte degli studenti, sia mediante lavori in classe che con approfondimenti personali. Sono state utilizzate diverse forme di comunicazione visiva e multimediale, soprattutto con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete, utilizzando spesso gli strumenti informatici per attività di ricerca ed approfondimento culturale. Le diverse unità didattiche, soprattutto quelle relative alla Storia dell'Architettura, sono state precedute da un'ampia fase di presentazione storica e sociale, per attivare l'interesse degli studenti all'argomento oggetto di studio ed essere poi in grado di fare



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

opportuni riferimenti interdisciplinari. Gli alunni sono stati guidati alla lettura, alla comprensione e alla rielaborazione orale e scritta delle sezioni fondamentali del programma. Si è cercato di sviluppare negli allievi la capacità di comprendere, analizzare, sintetizzare, rielaborare il contenuto di un testo

MATERIALI DIDATTICI

- Libro di testo: "House and Grounds" ed. ELI
- Articoli e documenti tratti da Internet, da altri libri di testo, quotidiani e riviste e altro materiale didattico ad integrazione del libro stesso (extra materials).

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Verifiche scritte:

- Comprensione del testo
- Questionari a risposta aperta (numero di righe prestabilito)
- Riassunti
- Trattazioni brevi
- Prove strutturate e semi-strutturate

Valutazione:

Nel caso di verifiche oggettive (Comprensione del testo, test oggettivi) la valutazione era data dal computo delle risposte fornite in proporzione al punteggio totale del test stesso (sufficienza al 60% del totale dei punti).

Nel caso di verifiche soggettive, le griglie predisposte miravano a valutare i seguenti indicatori:

- Contenuto
- Correttezza morfo-sintattica
- Lessico
- Competenza testuale (paragrafi, coerenza, coesione)
- Originalità e apporto personale

Verifiche orali:

- Interrogazione breve
- Interrogazione lunga
- Relazioni
- Prove di apprendimento strutturate

Valutazione:

Nelle interrogazioni brevi, lunghe e relazioni, le griglie predisposte miravano a valutare i seguenti indicatori:

- Contenuto
- Accuratezza morfo-sintattica



- Accuratezza lessicale
- Pronuncia
- Scorrevolezza e scioltezza espositiva (fluency)
- Organizzazione del testo espositivo (coerenza e coesione)
- Originalità e approfondimenti personali

Programma finale di Lingua Inglese

Testo in adozione: "House and Grounds"

Ed. Eli

Module 6: **Building and the Building Site**

- Building elements:
 - Foundations (p.110)
 - Walls (p.111)
 - Floors (p. 111)
 - Stairs (p.112)
 - Roofs – Thatching (pp. 114-5)
- **Approfondimento**: Cottages and Venetian “casoni”- Power Point presentations
- Restoring and Renovating: general notions (pp. 116-7)
- On the building site:
 - Health and safety (p. 120)

Module 7: **Building Installations**

- House systems
 - Plumbing systems (p. 128)
 - Drainage (p. 130)
 - Solar heating (p.134)
 - Energy conservation (p. 138)

Module 8: **Building Public Works**

- Building Public Works
 - Civil engineering (p.146)
 - Earthquake engineering (p.147)
 - Public works: general definition
- **Approfondimento**: Individual research work (power point presentations) about famous masterpieces:
- Bridges (Grego F., Moda G.)
- Roads (Astolfi B., Bologna N., Casson F., Finotti N., Fusetto L., Maccapani E.,



- Marangon A., Passadore C.)
- Schools (Moda F., Odorizzi E., Veronese V.)
 - Dams (Boscolo G., Frigo P., Mazzocco S.)
 - Tunnels (Domeneghetti M.)
 - Airports (Cavallaro F., Mancin C.)
 - Parks (Beltramini G.)

Dossier 1: A short history of Architecture

- General hints about The Middle Ages – Gothic cathedrals and Norman castles
 - Half-timbered houses in the UK
 - Renaissance and classicism in Britain
 - The 18th -19th century British architecture
 - The beginning of the 20th century
- **Approfondimento**: Historical background: The first half of the 20th century
- Modernism : A new mindset in Europe (extra materials)
 - Brand new architectural styles
 - Functionalism (extra materials)
 - Walter Gropius and the Bauhaus (extra materials)
 - The Bauhaus Building in Dessau (extra materials)
 - Le Corbusier
 - Le Corbusier's main ideas
 - Five points towards a new architecture
 - Villa Savoye
 - Unité d'abitation
 - Chandigarh, the town that Le Corbusier built
 - A house is a machine for living (extra materials)

Temi per percorsi multidisciplinari:

Brevi relazioni tecniche collegate al progetto di un ristorante o altro edificio di servizio lungo il tratto stradale progettato.

Firma del docente
Munari Emanuela



ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE A.S. 2015/2016

Materia: **GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ed ESTIMO**

Classe: 5[^] R C.A.T.

Insegnante: Prof. Alessandro Argenton

I.T.P.: Prof. Antonio Rossi Mori

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE

Nell'affrontare i diversi ambiti disciplinari si è cercato dapprima di focalizzare gli aspetti fondamentali della disciplina per far acquisire agli alunni in modo chiaro i concetti di base e poi di arricchire le conoscenze con informazioni di approfondimento.

Gli obiettivi di *conoscenza* prefissati riguardano i seguenti argomenti:

- le caratteristiche del giudizio di stima e le finalità della disciplina;
- i procedimenti estimativi;
- la stima dei fabbricati in base al mercato, al costo di costruzione e di ricostruzione, al costo di trasformazione, di capitalizzazione e di demolizione;
- le stime delle aree fabbricabili in funzione del mercato e delle possibilità di utilizzazione;
- la valutazione millesimale degli edifici;
- l'applicazione delle norme per la determinazione delle indennità di esproprio;
- le stime delle indennità per costituzione di servitù prediali;
- la stima delle successioni ereditarie;
- il catasto fabbricati;
- il catasto terreni;
- la valutazione dei beni ambientali (cenni);
- i giudizi di convenienza per le opere pubbliche (cenni);
- il concetto di valutazione di impatto ambientale (cenni).

Il livello medio di conoscenza dei contenuti raggiunto dalla scolaresca si può ritenere nel complesso adeguato con alcuni allievi che raggiungono buoni livelli di conoscenze, competenze e abilità. Resta una piccola parte di alunni con apprendimento superficiale.

COMPETENZE, CAPACITA', ABILITA'

Gli obiettivi perseguiti dal corso sono stati i seguenti:

- saper utilizzare il linguaggio tecnico della disciplina;
- saper analizzare sommariamente il mercato immobiliare locale;
- saper esprimere giudizi motivati di stima relativi agli immobili e alle aree edificabili, nonché giudizi di convenienza sulle opere nuove e sul recupero dell'esistente;
- saper calcolare le indennità di esproprio in base alla legislazione vigente;
- saper operare in ambito catastale;
- saper individuare le principali implicazioni ambientali dei diversi interventi sul territorio.
- saper scrivere una relazione estimativa.

In alcuni casi la capacità di utilizzazione delle conoscenze acquisite è solo sufficiente per i seguenti motivi:



- tempo limitato di studio domestico finalizzato al superamento delle verifiche;
- abitudine a studiare il giorno o pochi giorni precedenti le verifiche;
- non sempre adeguato interesse per la materia.

Solo alcuni alunni sono in grado di risolvere autonomamente le problematiche proposte.

Sia nell'esposizione orale che scritta gli alunni utilizzano un linguaggio tecnico in genere semplice.

Per quanto riguarda le abilità, si è cercato di stimolare lo sviluppo dei seguenti punti:

- o essere in grado di reperire le informazioni necessarie all'espressione del giudizio di stima;
- o essere in grado di sintetizzare in motivati giudizi di stima le proprie analisi economiche su beni e diritti.

Le capacità elaborative, logiche e critiche si sono rivelate in generale sufficienti-buone.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI (Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti)

- Finalità della materia; caratteri e natura del giudizio di stima; prezzo di mercato e valore di stima; requisiti professionali del perito; beni oggetto di stima e ripartizione classica della materia.
- Valore di mercato; valore di capitalizzazione; valore di costo di produzione e di riproduzione; valore di trasformazione; valore di surrogazione, valore complementare.
- Il confronto come essenza del metodo di stima; fasi del giudizio di stima; caratteristiche dei beni influenti sul valore; parametro di stima. Il principio dell'ordinarietà dello stato di consistenza, della situazione giuridica e del reddito. Correzione del valore ordinario: comodi e scomodi. Aggiunte e detrazioni al valore ordinario.
- Procedimenti sintetici per la stima del valore di mercato; stima sintetica parametrica; stima per valori tipici; stima storica; stima ad impressione (o a vista). Procedimento analitico per la stima del valore di mercato; determinazione del reddito da capitalizzare; ricerca del saggio di capitalizzazione; correzione del saggio; aggiunte e detrazioni al valore capitale. Stima sintetica e stima analitica del valore di costo.
- Classificazione legale e catastale dei fabbricati e ripartizione ai fini estimativi (civili, industriali, rurali).
- Caratteristiche del mercato immobiliare urbano e caratteristiche influenti sul valore dei fabbricati (estrinseche, intrinseche, situazione giuridica).
- Il valore di mercato dei fabbricati civili:
 - a) stime sintetiche (stima ad impressione o a vista, stima storica, stima per valori tipici o per elementi costitutivi, stima parametrica);
 - b) stima analitica (cenni: determinazione del reddito capitalizzabile, del saggio di capitalizzazione, del valore capitale, aggiunte e detrazioni).
- Il valore di costo dei fabbricati civili (stima sintetica e analitica). Il valore di trasformazione dei fabbricati civili. Il valore complementare dei fabbricati civili.
- Nozione di area fabbricabile e mercato delle aree fabbricabili. Condizioni influenti sul valore (caratteristiche estrinseche, intrinseche e situazione giuridica). Aspetti economici delle aree fabbricabili (valore di mercato, valore di trasformazione).
- Generalità sulle proprietà condominiali. Il regolamento di condominio. Le tabelle millesimali. Determinazione dei millesimi di proprietà generale (in base ai valori monetari e in base alla superficie virtuale), di proprietà particolare e dei millesimi d'uso differenziato. Tabella millesimale per la manutenzione e gestione delle scale e dell'ascensore.
- Generalità sulla stima dei danni. Il contratto d'assicurazione. I criteri di valutazione dei

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA" Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: www.polotecnicoadria.gov.it e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 4	Documento del Consiglio di Classe 5 [^]

- danni e procedure peritali. Calcolo dell'indennizzo.
- Gli espropri D.P.R. 327/2001 e successive modificazioni ed integrazioni: Testo unico delle disposizioni legislative e regolamenti in materia di espropriazione per pubblica utilità.
 - Servitù prediali coattive: richiami giuridici, tipi di servitù, durata, costituzione. Criteri generali di determinazione dell'indennità per le servitù coattive. Servitù di acquedotto e di scarico coattivo. Servitù di somministrazione coattiva di acque. Servitù di passaggio coattivo. Servitù di elettrodotto coattivo. Servitù coattiva di metanodotto.
 - Generalità sulle successioni, successione legittima, testamentaria e necessaria. Riunione fittizia dei beni e stima dell'asse ereditario. Comunione dei beni, pagamento dei debiti, collazione. Stima della massa dividenda, formazione delle quote ereditarie di fatto e di diritto, assegnazione dei beni. Valutazione dell'asse ereditario ai fini della dichiarazione di successione.
 - Breve storia del Catasto. Caratteristiche del catasto italiano, sua funzione e organizzazione attuale. Le operazioni catastali (formazione, pubblicazione, attivazione, conservazione). La particella catastale. I documenti catastali (mappa particellare, schedario dei possessori, delle particelle, delle partite). Criteri di determinazione ed estensione delle tariffe catastali (aziende di studio, scale di merito e di collegamento). Revisioni delle tariffe estimative. Atti di aggiornamento catastale (vulture, frazionamenti, variazioni di qualità, passaggi di particelle al catasto urbano). Consultazione degli atti catastali e certificazioni.
 - Caratteristiche del Catasto fabbricati, operazioni catastali (formazione, pubblicazione, attivazione, conservazione). L'unità immobiliare urbana. I documenti del catasto fabbricati, criterio di determinazione delle rendite catastali. Atti di aggiornamenti, accatastamento di nuovi fabbricati.
 - La valutazione dei beni ambientali (cenni);
 - I giudizi di convenienza per le opere pubbliche (cenni);
 - Il concetto di valutazione di impatto ambientale (cenni).

Ulteriori approfondimenti sono stati effettuati con la collega Prof.ssa Beatrice Pozzati nell'ambito del progetto "**Potenziamiento**". Gli argomenti approfonditi sono:

- il Codice Civile
- le servitù prediali coattive
- gli espropri
- il diritto di superficie
- l'usufrutto, uso e abitazione
- successioni ereditarie

METODOLOGIE (Lezione frontale, processi individualizzati, attività di recupero - sostegno e integrazione, ecc.).

Per alunni con DSA sono state seguite le indicazioni concordate nei consigli di classe ed espresse nei relativi PDP.

Tutti gli argomenti affrontati e riportati nel programma sono stati spiegati in classe con l'ausilio di lucidi e computer. Le lezioni frontali sono state condotte il più possibile in termini di colloquio guidato con la classe, cercando in questo modo di rendere più interessante e pratico quanto esposto collegandolo a esempi.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

MATERIALI DIDATTICI (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.)

Testo in adozione: **D. Franchi, G. C. Ragagnin**

" ECONOMIA ED ESTIMO" ed. Bulgarini, e prontuario allegato;

Manuale del Geometra;
Fotocopie di approfondimento o di esemplificazione;
Trasparenti utilizzati come ausilio nelle lezioni frontali;
PowerPoint;
Uso di Internet.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.)

Compiti scritti in classe di verifica sulla unità didattica conclusa (alla presente relazione viene allegata la griglia di valutazione delle prove scritte, utilizzata sin dall'inizio dell'anno scolastico); interrogazioni individuali; test di verifica a domande aperte; brevi domande dal posto.

La valutazione è stata espressa considerando i seguenti aspetti:

- a) impegno dell'alunno in relazione alle sue abilità elaborative;
- b) conoscenza degli argomenti richiesti;
- c) grado di approfondimento delle tematiche proposte;
- d) capacità di collegamento logico tra vari argomenti della disciplina;
- e) livello di interesse manifestato nei confronti della disciplina;
- f) costanza nell'applicazione;
- g) capacità di risoluzione autonoma dei quesiti proposti.

Per quanto riguarda gli strumenti di misurazione e valutazione si è fatto riferimento ai criteri approvati dal Collegio dei Docenti, dal Coordinamento per materie e dal Consiglio di Classe.

Adria, 13 maggio 2016

L'Insegnante
Prof. Alessandro Argenton

I.T.P.
Prof. Antonio Rossi Mori



Materia: Progettazione, costruzioni e impianti

Classe: 5[^]Rcat

Docente: Prof. Stievano Lauro

A.S. 2015/2016

I.T.P.: Prof. Rossi Mori Antonio

ANALISI DELLA CLASSE

Livelli di partemza.

Per quanto riguarda il sapere, le competenze, le capacità e le abilità, la classe presentava, ad inizio anno, un gruppo limitato (4 studenti) con livelli ottimi, un gruppo prevalente (11 studenti) con livelli variabili da sufficienti a buoni e un gruppo (5 studenti) con livelli insufficienti, con lacune più o meno profonde.

Obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze, capacità/abilità.

La programmazione curricolare degli obiettivi da conseguire in termini di acquisizione e sviluppo delle conoscenze, è stata attuata in conformità alle linee generali dettate dal collegio docenti e a quanto stabilito in sede di consiglio di classe e di dipartimento disciplinare.

Gli obiettivi da raggiungere in termini di conoscenze erano riferiti alla:

- terminologia specifica della disciplina;
- storia dell'architettura, dagli egizi al 1900;
- storia e tecnica dell'urbanistica, in particolare sul PRG, NTA, RE, piani attuativi del PRG;
- responsabilità professionale;
- calcolo di semplici elementi costruttivi
- progettazione di vari tipi edilizi.

Per quanto riguarda competenze e abilità, gli obiettivi prefissati erano riferiti:

- all'utilizzo della terminologia specifica;
- all'interpretare i risultati delle prove;
- al dimensionare, verificare e disegnare semplici elementi di fondazione e semplici muri di sostegno; redigere il progetto di un semplice muro di sostegno;
- predisporre gli elaborati progettuali di alcune tipologie edilizie.

Livello degli obiettivi raggiunti.

Gli obiettivi in termini di conoscenze si possono considerare raggiunti in modo variabile da appena sufficiente a buono od ottimo.

Un gruppo di allievi (circa metà classe), si è distinto per l'interesse, l'attenzione la partecipazione, l'impegno domestico profuso e in alcuni casi per la ricerca di qualche approfondimento personale. I livelli di profitto raggiunto risultano variabili da discreto ad ottimo.

La restante parte della classe ha invece mostrato un interesse, un'attenzione, una partecipazione e un impegno domestico non sempre adeguati, con raggiungimento parziale e settoriale degli obiettivi ed un profitto appena sufficiente con ancora presenza di alcune lacune, senza approfondimenti personali.

Analoga valutazione può essere espressa per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi prefissati di competenze e capacità/abilità, intesi in termini di comprensione, aderenza e pertinenza nella gestione dei problemi, esposizione e interpretazione di risultati, collegamento tra contenuti, proprietà grafico linguistica, individuazione dei contenuti chiave, coerenza logico formale, qualità e precisione della progettazione grafica, ordine espositivo e giustificazione sequenziale delle fasi risolutive, capacità di sintesi, gestione della risoluzione.



Un gruppo limitato (5/6 studenti) sa risolvere problemi in cui le regole vanno applicate in un contesto apparentemente uguale, ma allo stesso tempo diverso da quello visto in classe, orientandosi e proponendo soluzioni alternative.

Nel contesto classe che emerge da quanto sopra esposto, al fine di mantenere almeno ad un livello accettabile di preparazione tutto il gruppo classe, nel secondo periodo l'anno scolastico è stato necessario limitare in qualche caso, la quantità e il livello di approfondimento di argomenti del programma da svolgere.

Per i due allievi certificati DSA sono stati applicati costantemente i dispositivi dispensativi e compensativi previsti nei relativi PDP.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI (Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti)

U.D. – Modulo – Percorso Formativo – Approfondimento (Svolti alla data del Consiglio di Classe di redazione del documento)

<p>Costruzioni Il calcestruzzo e la sua composizione. Caratteristiche fisico meccaniche e di resistenza del c.a. L'acciaio per c.a. Pilastrini e travi in c.a. Calcolo di massima dell'armatura nel calcestruzzo con metodo tabellare. Verifica e progetto di massima di pilastrini in c.a. La flessione nel c.a.: verifica e progetto di massima travi inflesse in c.a.; metodo di calcolo semplificato. Calcolo di travi inflesse in c.a. con metodo tabellare. Taglio nel c.a.: calcolo di massima armatura a taglio. Elementi di geotecnica: angolo di attrito interno, coesione, peso specifico in volume. La relazione di Terzaghi per il calcolo della tensione di rottura di un terreno. Applicazione della relazione di Terzaghi. Strutture di fondazione: tipologie fondali superficiali e profonde. Le tecniche di realizzazione. Verifica plinti di fondazione presso inflessi. Dimensionamento di massima di una trave di fondazione a T rovescia. Muri di sostegno: spinta attiva e passiva (cenni sulle teorie), verifiche di stabilità. Dimensionamento di massima e verifica muro di sostegno a gravità ed elastico. Sovraccarico su un muro di sostegno. Cenni sulla sismica e la progettazione in zona sismica. Recupero delle strutture: murature e strutture in legno. Recupero delle strutture: fessurazioni delle murature, tipologie e cause principali.</p>	<p>Settembre 2015 Maggio 2016</p>
<p>Storia delle costruzioni e dell'architettura Storia delle costruzioni e dell'architettura: le origini. Dagli egizi agli assiro babilonesi.</p>	<p>Gennaio 2016 Maggio 2016</p>



Le civiltà cretese e micenea.

Architettura greca

Architettura romana.

Roma imperiale.

Abitazioni romane.

Dalla caduta dell'impero romano al medioevo.

Alto e basso medioevo.

Romanico e gotico.

Architettura dal 1400 al 1700.

Dal romanico al rinascimento al barocco. I principali artefici delle costruzioni e le caratteristiche salienti dell'architettura del periodo.

Dal barocca all'illuminismo.

Architettura della Rivoluzione industriale: Paxton, Contamin, Eiffel, Violett le Duc. La torre Eiffel.

Art Nouveau: Mackintosh e Gaudì; la Secessione viennese.

Architettura degli Stati Uniti: Sullivan e Richardson.

Frank Lloyd Wright

Architettura europea tra le due guerre: Walter Gropius, Mies van der Rohe, Aalvar Alto.

Il Bauhaus.

Architettura europea nella seconda metà del XX secolo: Le Corbusier

Architettura italiana del XX secolo: l'Italia fascista, Pier Luigi Nervi, Giovanni Michelucci.

Architettura americana nella seconda metà del XX secolo: Frank Lloyd Wright, Louis Kahn, Philip Johnson. Il Guggenheim di New York

Architettura moderna: Kenzo Tange, Mario Botta, Richard Meier, Zaha Hadid, Renzo Piano.

Nell'ambito del modulo CLIL dal titolo *High buildings throughout history:*

Zaha Hadid

History of skyscrapers

The first skyscraper in the world

Frank Loyd Wright

Storia e tecnica dell'urbanistica

Cenni di storia dell'urbanistica.

Lettura della struttura urbana.

Storia delle norme urbanistiche in Italia.

Normativa urbanistica in Italia e in Veneto.

Legge urbanistiche dal 1942.

Elementi fondamentali della Legge 754/67, dei DDMM 1404 e 1444 del 1968, della Legge 10/77.

La Legge Bucalossi del 1977

Nell'ambito del modulo di approfondimento della materia in collaborazione con l'insegnante di potenziamento di diritto:

SCIA e DIA

Permesso di costruire: caratteristiche, rilascio, decadenza.

Permesso di costruire: contributo di costruzione e procedimento per il

Settembre 2015
Maggio 2016



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

rilascio.

Certificato di agibilità

Regolamento edilizio.

Gli abusi edilizi.

Il Piano Regolatore Generale.

Standard urbanistici.

Piani particolareggiati.

PDL e PEEP.

Laboratorio alla progettazione.

Argomenti teorico pratici:

Cenni sulla composizione architettonica: approccio al problema.

Applicazione di composizione architettonica: progetto officina gommista e vendita pneumatici.

Cenni sulle norme sul superamento delle barriere architettoniche.

Cenni sulla normativa della Regione Veneto sui luoghi di lavoro e sul superamento barriere architettoniche (lettura degli aspetti principali).

Elementi di progettazione non residenziale: norme e tecniche di buona progettazione.

Individuazione dei vincoli progettuali urbanistici e tecnici.

Ricerca delle norme specifiche sulle tipologie edilizie non residenziali (locali caldaia, albergo, ristorante, ecc.)

Relazione tecnica: contenuti.

Esercitazioni pratiche:

Progetto scuola materna.

Progetto edificio polifunzionale per attività ricreative.

Progetto edificio per attività ricettiva.

Progetto muro di sostegno su sezione del progetto stradale.

Settembre 2015

Maggio 2016

Totale ore di attività al 13/05/2016: 201

Di cui:

per attività in presenza: 101,5

modulo CLIL: 5

approfondimento con l'insegnante di potenziamento di diritto: 17

N.B.: Il totale delle ore di attività comprende, oltre alle scansioni temporali indicate per lo svolgimento delle lezioni sopra riportate, anche i tempi impiegati per verifiche orali e scritte, grafiche, recupero curricolare, simulazione seconda prova scritta d'esame, nonché per la partecipazione ad altre attività di tipo socio culturale organizzate dall'Istituto nell'ambito del POF.

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero sostegno e integrazione, ecc.)

La metodologia di comunicazione è stata caratterizzata da una fase teorica (spiegazioni e illustrazioni) atta a favorire la conoscenza e comprensione dei contenuti; da un'applicazione pratica (confronto con progettazioni e problemi) favorendo l'analisi logica delle varie situazioni, la corretta giustificazione dei procedimenti logico-formali e il rafforzamento delle competenze e abilità. Sono stati proposti collegamenti tra casi pratici presentati in classe e pratica professionale.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Le tecniche usate sono state: la lezione frontale, l'esercitazione grafico-pratica, la risoluzione di esercizi, la presentazione di lavori professionali, la ricerca individuale e di gruppo, attività di recupero curricolare.

In accordo con la nota 4969 del 25 luglio 2014 del MIUR "Norme transitorie" per l'avvio della metodologia CLIL e degli orientamenti forniti nelle LINEE GUIDA per gli Istituti Tecnici, è stato programmato e svolto un modulo CLIL in collaborazione con l'insegnante di lingua inglese di potenziamento, prof.ssa Sabina Boccato (gli argomenti sono evidenziati nei contenuti disciplinari). Nell'ambito degli argomenti relativi alla storia e tecnica dell'urbanistica, è stato programmato e svolto un progetto di approfondimento normativo della materia, in particolare per quanto riguarda il D.Lgs. 301/2001 (gli argomenti sono evidenziati nei contenuti disciplinari), in collaborazione con l'insegnante di diritto di potenziamento, prof.ssa Beatrice Pozzato.

MATERIALI DIDATTICI (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.)

Progettazione costruzioni e impianti, di Di Pasquale, Messina, Paolini, Furiozzi Koenig, Brunetti, Masini, volume 3A Storia dell'architettura - 3B La gestione del territorio - 3C Laboratorio di progettazione. Tipi edilizi. Le Monnier Scuola (Firenze).

Manuale tecnico del geometra, di AA.VV, volume unico consigliato, Il nuovo Stuani. Le Monnier Scuola (Firenze).

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.)

Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati: l'interrogazione breve e/o approfondita orale a campione, di durata variabile, ripetuta ad intervalli per quanto possibile brevi; controllo del lavoro svolto in ambito scolastico e domestico (esercizi, progetti, ecc.); prove scritto-grafiche contemporanee per tutti gli allievi con restituzione di materiale da archiviare. Simulazione di seconda prova d'esame.

Per quanto riguarda gli strumenti di misurazione e valutazione si è fatto riferimento ai criteri approvati dal Collegio dei Docenti, dal Dipartimento per materie e dal Consiglio di Classe, riassunti in apposite griglie valutative.

Adria, li 13 maggio 2016

L'Insegnante
Prof. Lauro Stievano

L'Insegnante Tecnico Pratico
Prof. Antonio Rossi Mori

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA" Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: www.polotecnicoadria.gov.it e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 4	Documento del Consiglio di Classe 5 [^]

Materia: Organizzazione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro **Classe: 5[^]Rcat**

Docente: Prof. Stievano Lauro

A.S. 2015/2016

ANALISI DELLA CLASSE

Livelli di partenza.

Per quanto riguarda il sapere, le competenze, le capacità e le abilità, la classe presentava, ad inizio anno, un gruppo limitato (4 studenti) con livelli ottimi, un gruppo prevalente (11 studenti) con livelli variabili da sufficienti a buoni e un gruppo (5 studenti) con livelli insufficienti, con lacune più o meno profonde.

Obiettivi prefissati in termini di conoscenze, competenze, capacità/abilità.

La programmazione curricolare degli obiettivi da conseguire in termini di acquisizione e sviluppo delle conoscenze, è stata attuata in conformità alle linee generali dettate dal collegio docenti e a quanto stabilito in sede di consiglio di classe e di dipartimento disciplinare.

Gli obiettivi da raggiungere in termini di conoscenze erano riferiti alla:

- processo di valutazione dei rischi e di individuazione delle misure di prevenzione;
- strategie e metodi di pianificazione e programmazione delle attività e delle risorse nel rispetto delle normative sulla sicurezza;
- software per la gestione della sicurezza e programmazione dei lavori;
- modelli di Sistemi Qualità aziendali e documenti della qualità;
- sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi.

Per quanto riguarda competenze e abilità, gli obiettivi prefissati erano riferiti:

- all'applicare in modo consapevole e appropriato le normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.
- intervenire nella redazione dei documenti previsti dalle norme in materia di sicurezza e del Sistema Qualità
- redigere un semplice PSC.
- organizzare e condurre i cantieri mobili nel rispetto delle normative sulla sicurezza, utilizzando i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi.
- verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo.

Livello degli obiettivi raggiunti.

Non tutti gli obiettivi programmati, in termini di programma svolto, sono stati raggiunti.

Risultano non completati i seguenti punti:

- modelli di Sistemi Qualità aziendali e documenti della qualità;
- sistemi di controllo del processo produttivo per la verifica degli standard qualitativi.

Conseguentemente sono stati ridotti gli obiettivi in termini di abilità e capacità, in particolare per quanto riguarda:

- redazione dei documenti previsti dal Sistema Qualità;
- verificare gli standard qualitativi nel processo produttivo.

Gli obiettivi così rivisti in termini di conoscenze si possono considerare raggiunti in modo variabile da più che sufficiente a buono od ottimo.

In generale tutto il gruppo classe ha manifestato interesse, attenzione, partecipazione e impegno



domestico. I livelli di profitto raggiunto risultano variabili da discreto ad ottimo.

Analoga valutazione può essere espressa per quanto riguarda il raggiungimento degli obiettivi di competenze e capacità/abilità, intesi in termini di comprensione, aderenza e pertinenza nella gestione dei problemi, esposizione, collegamento tra contenuti, capacità di sintesi.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI (Unità didattiche e/o moduli e/o percorsi formativi ed eventuali approfondimenti)

U.D. – Modulo – Percorso Formativo – Approfondimento (Svolti alla data del Consiglio di Classe di redazione del documento)

<p>Ripasso degli elementi fondamentali del D. Lgs. 81/2008. Introduzione alla realizzazione di un PSC con ripasso dei concetti già studiati. Analisi del progetto e delle lavorazioni di un cantiere edile per la redazione del PSC. Individuazione lavorazioni per stesura PSC. Il progetto del cantiere preliminare alla stesura del PSC. Tipologia delle attrezzature individuate per il cantiere. Concetto di valutazione del rischio: matrice probabilità danno. Composizione di un PSC: gli elementi fondamentali contenuti. Analisi rischi specifici in cantiere. Rischio elettrico. Rischio chimico. Sollevamento manuale dei carichi. Rischio movimentazioni meccanica dei carichi. Valutazione rischio caduta dall'alto e relativi DPI. Rischio derivanti da scavi e relative protezioni collettive e individuali. Impalcature, montaggio, smontaggio e utilizzo. Il PIMUS. Segnaletica di sicurezza. Gestione delle emergenze.</p>	<p>Settembre 2015 Maggio 2016</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

Totale ore di attività al 13/05/2015: 54

N.B.: Il totale delle ore di attività comprende, oltre alle scansioni temporali indicate per lo svolgimento delle lezioni sopra riportate, anche i tempi impiegati per le verifiche orali, recupero curricolare, nonché per la partecipazione ad altre attività di tipo socio culturale organizzate dall'Istituto nell'ambito del POF.

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero sostegno e integrazione, ecc.)

La metodologia di comunicazione è stata caratterizzata da una fase teorica (spiegazioni e illustrazioni) atta a favorire la conoscenza e comprensione dei contenuti; da un'applicazione pratica per favorire l'analisi logica delle varie situazioni e il rafforzamento di competenze e abilità.

Sono stati proposti collegamenti tra casi pratici presentati in classe e pratica professionale.

Le tecniche usate sono state: la lezione frontale, la presentazione di lavori professionali, l'attività di



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

recupero curricolare.

MATERIALI DIDATTICI (Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.)

Gestione del cantiere e sicurezza sul lavoro, di Daniele Ragosta e Mariarosaria Solombrino, volume unico. Simone per la scuola.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio, ecc.)

Gli strumenti di verifica utilizzati sono stati: l'interrogazione breve e/o approfondita orale a campione, di durata variabile, ripetuta ad intervalli per quanto possibile brevi.

Per quanto riguarda gli strumenti di misurazione e valutazione si è fatto riferimento ai criteri approvati dal Collegio dei Docenti, dal Dipartimento per materie e dal Consiglio di Classe, riassunti in apposite griglie valutative.

Adria, li 13 maggio 2016

L'Insegnante
Prof. Lauro Stievano

ALLEGATO A - RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: **Topografia**
Insegnante: **Luciano Mengoli**
I.T.P.: **Antonio Rossi Mori**

Classe: **V[^] R C.A.T**

A.S. 2015/2016

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

CONOSCENZE

Il corso di topografia è stato affrontato con sufficiente partecipazione ed impegno dalla quasi totalità degli studenti; alcuni hanno, nel corso dell'anno, mantenuto un limitato impegno, conseguendo risultati non sempre soddisfacenti. Quasi tutti gli studenti sono in grado di elaborare e impostare la risoluzione dei problemi fondamentali proposti secondo una corretta sequenza di procedure. Il programma preventivato, a causa del limitato impegno e della necessità di rielaborare e riproporre le argomentazioni programmate, non è stato completamente svolto.

L'inizio dell'anno è stato caratterizzato da una breve fase di ripasso riguardante gli argomenti del rilievo plano-altimetrico, proprio del quarto anno di corso, allo scopo di recuperare e richiamare i concetti indispensabili per affrontare il programma del 5° anno con la serenità necessaria. I temi del



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

nuovo programma sono stati affrontati dando ampio spazio alla parte riguardante il progetto stradale, per il quale sono state ampiamente utilizzate le strutture informatiche del laboratorio multimediale, e ai metodi di risoluzione dei problemi legati all'agrimensura con riferimento anche alle pratiche catastali celerimetriche (PREGEO) e allo spianamento dei terreni. Si è sempre cercato di proporre parte teorico-dimostrativa dei vari argomenti affrontati facendo riferimento a situazioni reali di pratica cantieristica nell'intento di condurre gli studenti ad una conoscenza tecnico pratica ed alla ricerca di metodi semplici nella risoluzione dei problemi.

COMPETENZE

Quasi la totalità degli allievi è stato in grado di affrontare problemi topografici facilmente riducibili a schemi di tipo trigonometrico e matematico, affrontando semplici problemi di pratica topografica.

CAPACITA'

Le capacità organizzative di risolvere un problema topografico si sono dimostrate sufficienti per la maggior parte della classe, solo pochi discenti hanno raggiunto un discreto Livello di conoscenze specifiche. Alcuni studenti hanno evidenziato difficoltà nell'affrontare in modo autonomo lavori rientranti in uno schema essenziale o appena fuori dall'ordinario.

Si evidenzia la presenza nella classe di due allievi D.S.A. per i quali il percorso sopra indicato è stato sviluppato con normalità e continuità di partecipazione. Per questi ragazzi nelle verifiche sia scritte che orali sono state adottati tutti quei sussidi indicati nel documento PDP con l'aggiunta dell'utilizzo di tabelle e formulari per lo svolgimento dei problemi specifici della disciplina, ovviamente pure i tempi di elaborazione sono stati ampliati.

CONTENUTI DISCIPLINARI e tempi di realizzazione esposti per unità didattiche e moduli.

Unità didattiche e moduli

- 1) Ripasso del programma a.s. precedente
 - Concetto di distanza: reale, orizzontale, topografica.
 - Concetto di quota e dislivello.
 - Livellazione tacheometria.
 - Rilievo celerimetrico – piano altimetrico.
 - Poligoni: aperte e chiuse.
- 2) Strade
 - Analisi del traffico.
 - Traffico della trentesima ora di punta e traffico di progetto.
 - Analisi della normativa di riferimento D.M. 05.11.2001
"Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" CNR98 e in particolare:
 - Classificazione delle strade
 - Elementi costitutivi dello spazio stradale



- Tabelle per il dimensionamento della strada
 - Andamento planimetrico dell'asse stradale
 - Elementi del tracciato planimetrico
 - Pendenze trasversali nei rettili e in curva: formula del raggio di una curva monocentrica in funzione della velocità, pendenza trasversale e coefficiente d'attrito
 - Studio del tracciato, realizzazione del tracciolino e poligonale d'asse.
 - Raccordi circolari planimetrici: curve e tornanti.
 - Relazione matematiche fra gli elementi delle curve circolari.
 - Curve circolari condizionate: curva passante per 3 punti; curva tangente internamente a 3 rettili; curva tangente esternamente a 3 rettili, curva tangente a 2 rettili e passante per un punto assegnato.
 - Planimetria stradale
 - Profilo longitudinale
 - Sezioni trasversali: procedimento grafico, analitico e parzializzazione.
 - Area di occupazione
 - Calcolo dei volumi di terra fra sezioni consecutive.
 - Diagramma delle aree.
 - Paleggi.
 - Diagramma delle aree depurato dai paleggi.
 - Diagramma di Bruckner
 - Zona di occupazione
- 3) Redazione del progetto stradale con l'utilizzo di tecnologie CAD
- 4) Calcolo delle aree
- Concetto di superficie agraria.
 - Metodi di calcolo analitici: formula di Gauss, formula del camminamento, calcolo con le coordinate polari
- 5) Divisione di superfici a valenza costante
- Calcolo delle aree parziali in misura proporzionale o inversamente proporzionale a coefficienti assegnati.
 - Divisione di triangoli secondo direttrici uscenti da un punto assegnato.
 - Divisione di triangoli secondo direttrici parallele a un lato.
 - Divisione di triangoli secondo direttrici perpendicolari a un lato.
 - Problema del trapezio.
 - Semplici casi di divisione di figure quadrilatera.
- 6) Spostamento e rettifica di confini
- Spostamento di confine con punto assegnato.
 - Spostamento di confine con direzione assegnata
 - Rettifica di un confine bilatero o poligonale con un nuovo confine di compenso uscente da un punto assegnato.
 - Rettifica di un confine bilatero o poligonale con un nuovo confine di compenso parallelo ad una direzione assegnato.



- L'aggiornamento del Nuovo Catasto Terreni
(problematiche generali)

7) Spianamenti

- Spianamenti orizzontali di solo sterro.
- Spianamenti orizzontali di solo riporto.
- Spianamenti orizzontali di sterro e riporto
- Spianamenti orizzontali di compenso fra sterro e riporto.
- Utilizzo di PREGEO nelle pratiche di aggiornamento
(Tipo Frazionamento e Tipo Mappale: semplici esempi)

METODOLOGIE

Il programma è stato svolto in aula e in laboratorio informatica attraverso lezioni frontali.

All'inizio dell'anno scolastico è stato fatto per tutta la classe un ripasso-recupero su alcuni dei contenuti del programma dell'anno precedente. Alla fine del primo periodo le eventuali carenze manifestate da alcuni sono state colmate attraverso sia un ripasso specifico rivolto all'intera classe e con interventi personalizzati rivolti ai singoli con l'ausilio di dispense, compiti domestici mirati e verifiche suppletive.

MATERIALI DIDATTICI

(Testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, ecc.)

Il testo in adozione è: "TOPOGRAFIA – Indirizzo Costruzioni Ambiente e territorio" Vol 3°, di Claudio Pigato, edito da Poseidonia scuola.

Per alcuni argomenti particolarmente complicati sono state fornite piccole dispense e rappresentazioni con schemi operativi in Power-Point elaborati dall'insegnante.

Per il progetto stradale si è deciso di utilizzare la tecnologia C.A.D. per questo motivo l'elaborato grafico è stato realizzato in laboratorio di informatica con un impegno orario medio di 2 ore alla settimana per la fase di avvio, proseguito successivamente con lavoro pomeridiano domestico, non sempre utilizzato dalla maggior parte degli studenti. Il progetto stradale, iniziato verso la fine del mese di Settembre sino al termine del mese di febbraio, è stato sviluppato dalla totalità degli studenti anche se per alcuni i risultati raggiunti non sono completamente soddisfacenti.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

(prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti dalla terza prova, prove grafiche, ecc.)

Per la valutazione degli allievi sono stati presi in considerazione i seguenti elementi:

- prove scritte (3 per il primo periodo e 3 per il secondo periodo). In tutte le prove scritte è stata data l'opportunità dell'utilizzo del manuale tecnico;
- valutazioni orali e/o test (2 per il primo periodo e 3 per il secondo periodo compresa la 2° simulazione);
- due verifiche di simulazione 3° prova d'esame
- continuità nello studio;
- partecipazione al dialogo e puntualità nella presentazione degli elaborati,
- valutazione finale del progetto stradale.



Riguardo a quest'ultimo, ciascun allievo ha svolto in modo individuale lo sviluppo e la progettazione di un breve tronco stradale di una zona collinare. Le finalità di questo lavoro non sono certamente quelle di formare dei progettisti, cosa che richiederebbe ben altra applicazione, bensì di fare acquisire agli allievi una dimestichezza con le problematiche annesse alla progettazione e costruzione di una strada con particolare riferimento agli aspetti topografici.

Per tale motivo lo sviluppo del progetto è stato limitato ad un numero discreto di sezioni.

Per la valutazione degli studenti sono state utilizzate le specifiche griglie di valutazione allegate alla presente relazione.

Adria, li: 13 maggio 2016

Il docente
Luciano MENGOLI

I.T.P.
Antonio ROSSI MORI

All. A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

A.S. 2015/2016

Materia: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE Insegnante: Prof.ssa ZENNARO ALESSANDRA

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di :

CONOSCENZE

La classe ha raggiunto un ottimo livello di conoscenza della: terminologia specifica, delle finalità e dei criteri di esecuzione, delle regole e delle situazioni tattiche dei maggiori giochi sportivi ed inoltre della tecnica dei fondamentali individuali dei giochi di squadra e delle singole discipline.

COMPETENZE/CAPACITA'/ABILITA'

Gli alunni complessivamente hanno dimostrato di: compiere movimenti complessi finalizzati; rielaborare schemi motori di base semplici e complessi; aver migliorato le capacità condizionali e coordinative relative al livello di partenza; saper trasferire le abilità in ogni disciplina; sapersi misurare correttamente nei momenti di agonismo e non sia con i compagni che con gli avversari.

CONTENUTI DISCIPLINARI

- andature preatletiche, corsa veloce e di resistenza
- esercizi di mobilità articolare, tonificazione e destrezza
- esercizi di coordinazione, di resistenza e di forza
- giochi sportivi di squadra: pallavolo, basket, softball, hockey, calcio, pallamano, rugby
- fondamentali individuali e di squadra dei suddetti sport
- lezione sui giochi popolari
- lezione di badminton
- lezione di boxe
- lezione di crossfit
- lezione di ultimate frisbee
- lezione di dodgeball



METODOLOGIE

Si è privilegiato in alcuni momenti lezioni di tipo frontale, in altre l'utilizzo di gruppi di lavoro e alcune lezioni svolte didatticamente e direttamente dagli stessi alunni.

MATERIALI DIDATTICI

E' stato utilizzato il materiale disponibile in palestra e negli impianti sportivi frequentati.

TIPOLOGIA DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche si sono basate su: verifiche sommative al termine di ogni UD; osservazioni; prove pratiche e brevi discussioni relative all'attività svolta dagli alunni.

Adria, li 13 maggio 2016

L'Insegnante
Zennaro Alessandra

All. A

Materia: **Religione Cattolica**

Classe. **5R cat** A.S. **2015/16**

Docente : **Prof. Gastone Nordio**

PREMESSA

Per quanto riguarda l'IRC, gli obiettivi *formativi in termini di conoscenza-abilità-competenza* possono essere definiti come la *capacità di prendere coscienza degli interrogativi fondamentali della vita e di elaborare risposte personali ad essi*. Dunque, conoscenze che si traducono in abilità nell'interpretare e nel risolvere problemi relativi alle realizzazione di sé e alla convivenza civile.

Profilo della classe:

- Attenzione in classe
- Interesse e impegno
- Partecipazione al lavoro proposto
- Dialogo tra pari e con il docente
- Responsabilità e autonomia

PIU' CHE BUONA
COSTANTI
ADEGUATA
COSTRUTTIVO
BUONA

Libro di testo: Contadini M., Marcuccini A., Cardinali A.P.: **Nuovi CONFRONTI 2**, Elledici-Eurelle.

PERCORSI DIDATTICI:

UdA n.1, pagg. 273-295: Le relazioni: dall'innamoramento all'amore: (l'amore come valore umano e cristiano in tutti i suoi significati e dinamiche relazionali. In modo particolare l'amore tra uomo e donna.)

- L'amore nella cultura classica greca e latina a partire dai significati dei diversi termini.
- L'arte di amare, M. Buber ed Erich Fromm.



- L'amore tra uomo e donna nella Genesi: il concetto di alleanza.
- La violenza e la tenerezza nella relazione affettiva.
- L'amore e la sessualità: smascherare i miti meccanicista, televisivo, materialista e maschilista.
- Il matrimonio nei monoteismi: forma e sostanza del rito nuziale.
- (**Parole chiave:** Filia, Eros, Agape, Caritas, Relazione, Dono, Arte, Sessualità, Matrimonio, Alleanza, Fedeltà, Rispetto, Perdono, Impegno, Empatia.)

UdA n. 2 pagg. 435-455: Le relazioni: pace, solidarietà e mondialità.

- Le cause delle guerre.
- Il valore della pace nel Cristianesimo.
- Pace e Pacifismi.
- Beati gli operatori di pace. La mitezza come forza
- La Nonviolenza: i testimoni.
- Obiezione di coscienza.
- Giustizia, Carità e Solidarietà.
- Il bene comune come valore e principio ispiratore dell'agire
- Modalità aggressiva passiva e assertiva nelle relazioni.
- Origine del pregiudizio: vincere il razzismo e l'intolleranza.
- (**Parole chiave:** Pace, Pacifismo, Nonviolenza, Giustizia, Carità, Solidarietà, Bene Comune , Convivenza democratica, Integrazione.)

Gli studenti, disponibili al confronto dialogico, hanno acquisito in generale un **Livello:**

Base: (B)

Intermedio: (I)

Avanzato: (A)

le seguenti:

ABILITÀ	e	COMPETENZE
(I) Confrontarsi e dialogare in modo aperto, libero e costruttivo.		(I) Valutare criticamente l'esperienza della vita di relazione e delle scelte ad essa connesse.
(I) Partecipare attivamente alle attività di gruppo, collaborando con gli altri.		(I) Considerare i propri pregiudizi e difficoltà nell'incontro con l'altro.
(I) Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con riferimento alle relazioni interpersonali.		(I) Confrontarsi in modo critico con i problemi spirituali ed etici della realtà attuale.
(I) Dare significato alle esperienze di crisi e prospettare soluzioni;		(I) Interagire con responsabilità e autonomia con compagni e docenti esprimendo se stesso e rispettando la diversità degli altri.
(B) Individuare la specificità del cristianesimo, elaborando strategie per il dialogo interculturale e l'integrazione.		(B) Indicare in situazione i valori della proposta cristiana.
(I) Formulare domande si senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione.		(I) Affrontare le tematiche religiose in una prospettiva interculturale e pluralistica.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

METODOLOGIE

Insegnare e Apprendere in gruppo: ho privilegiato l'interazione nello svolgimento delle tematiche (domande stimolo per provocare riflessioni e risposte condivise) Al momento frontale della lezione (solitamente breve) subentrava la partecipazione spontanea e/o sollecitata degli alunni attraverso metodologie connesse alla didattica attiva e alla cooperazione secondo la modalità **Structural Approach:** definire **elementi** (azione compiuta in classe) e **struttura** (combinazione di elementi che descrivono sequenze di interazioni) per fondere insieme l'obiettivo cognitivo di una lezione con abilità cooperative degli studenti.

MATERIALI -STRUMENTI DIDATTICI

Ho utilizzato, oltre al libro di testo, materiale audiovisivo: visione di film o spezzoni di esso. Giochi di interazione.

VALUTAZIONE

Tenuto conto della peculiarità della disciplina, il giudizio di profitto di ciascun allievo è stato determinato utilizzando la Rubrica di Valutazione decisa all'interno del dipartimento, riportata nel Piano di lavoro e comunicata agli allievi.

RUBRICA PER LA DEFINIZIONE DEL GIUDIZIO INTERMEDIO E FINALE

DIMENSIONI	INDICATORI	PUNTI	
		I ^q	II ^q
Atteggiamenti osservati in classe	<i>Poco attento</i>	1,5	1,5
	<i>A volte un po' vivace</i>	2,5	2,5
	<i>Corretto e responsabile</i>	3	3
Interesse ed impegno	<i>Superficiali ed occasionali</i>	1,5	1,5
	<i>Abbastanza regolari</i>	2	2
	<i>Costanti ed operosi</i>	2,5	2,5
Partecipazione al dialogo educativo	<i>E' attento ma non interviene</i>	2	2
	<i>Segue la lezione e a volte interviene</i>	2,5	2,5
	<i>Interviene e anima il dialogo</i>	3	3
Nelle attività svolte in classe (schede operative individuali-coppie-gruppo)	<i>Impegno saltuario: conoscenze frammentarie</i>	0,5	0,5
	<i>Termina il lavoro: discrete le conoscenze</i>	1	1
	<i>Diligente nel lavoro svolto: adeguate le conoscenze</i>	1,5	1,5
	totale		
Legenda: 0 - 5,5: Insufficiente 6 - 6,5: Sufficiente 7 - 7,5: Buono 8 - 8,5: Distinto 9 - 10: Ottimo			

Rubrica per la valutazione del prodotto (Es: Scheda operativa da redigere)

Livello BASE non raggiunto	Livello BASE	Livello INTERMEDIO	Livello AVANZATO
-----------------------------------	---------------------	---------------------------	-------------------------



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

<ul style="list-style-type: none">○ Non risponde alle domande○ Contiene molti errori: contenuti "astrusi".○ Per niente curato.○ Include pochi dettagli.○ Livello di conoscenza un po' povero.	<ul style="list-style-type: none">○ Risponde alle domande e consegne.○ Tralascia alcuni dettagli.○ Il prodotto ha delle imperfezioni○ Livello di riflessione basilare.	<ul style="list-style-type: none">○ Presenta i dettagli richiesti.○ Esposizione quasi sempre corretta ed efficace.○ Dimostra immaginazione nel pensare.○ Livello di riflessione un po' al di sopra del comune.	<ul style="list-style-type: none">○ E' curato e preciso○ Il prodotto è creativo e originale.○ Include tutte le informazioni poste dalle domande.○ Buon livello di conoscenze, in quantità e qualità.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Adria, 13 maggio 2016

IL DOCENTE

Gastone Nordio



4) *Allegati B: Relazioni sulle attività multidisciplinari*

Nell'ambito dell'area tecnica, il Consiglio di Classe ha deciso di presentare le seguenti attività multidisciplinari.

Titolo del modulo multidisciplinare n. 1: PROGETTO STRADALE CON COSTRUZIONE D'OPERE D'ARTE MINORI COLLEGATE.

Materie coinvolte: Topografia, Progettazione costruzioni e impianti, Estimo.

Argomenti e materiali per ciascuna disciplina

Topografia:

Dimensionamento di massima di un tronco stradale inserito in un contesto economico –sociale attraverso l'analisi del traffico e quindi scelta del tipo di strada secondo la normativa di riferimento. Studio piano altimetrico del percorso stradale, determinazione dell'ingombro trasversale, valutazione e computo dei movimenti di terra.

Conoscenze: Elementi essenziali e teorici sia per l'analisi del traffico che geometrici per lo studio del tracciato e dei movimenti di terra.

Competenze: Individuare il tracciato più idoneo in relazione della massima pendenza assegnata. Valutare gli elementi geometrici del tracciato planimetrico e delle sezioni trasversali. Calcolare i movimenti di terra conseguenti al percorso scelto.

Metodologie: Lezione frontale e dialogata. Esercitazione scritto grafica

Materiali didattici: Libri di testo in adozione, materiali multimediali uso CAD

Tipologia delle prove di verifica: Prove Scritte ed orali di tipo formativo e sommativo, strutturate e non strutturate.

Relazione e progetto di un tronco stradale

Progettazioni costruzioni e impianti:

Dimensionamento di massima di un muro di sostegno con verifiche di stabilità al ribaltamento, schiacciamento, scorrimento. Disegno definitivo con particolari costruttivi.

Conoscenze: Elementi essenziali teorici per il dimensionamento e la verifica di un muro di sostegno.

Competenze: Individuare il posizionamento e la tipologia di muro di sostegno più adatta. Dimensionare a livello di massima ed eseguire le verifiche di un muro di sostegno.

Metodologie: Lezione frontale e dialogata. Esercitazione scritto grafica.

Materiali didattici: Libri di testo in adozione, materiale multimediale.

Tipologia delle prove di verifica: Prove orali, formative e sommative, strutturate e non strutturate. Redazione progetto.



Estimo (Geopedologia, Economia ed Estimo)

Analisi dei dati catastali del terreno su cui realizzare il tronco stradale. Determinazione dell'indennità di esproprio. Di aree edificabili e di aree no edificabili.

Conoscenze.

Atti catastali e D.P.R. 327/2001 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità". Calcolo dell'indennizzo; l'occupazione d'urgenza. Stima dei danni; stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni culturali.

Competenze.

Ricordare la procedura e la modulistica da produrre per redigere gli atti catastali per l'esproprio. Determinare l'indennizzo. L'occupazione d'urgenza.

Metodologie

Lezione frontale e lezione dialogata.

Materiali didattici:

Libri di testo in adozione, fotocopie. Materiale multimediale. Manuali e letteratura specializzata.

Tipologia delle prove di verifica

Prove scritte e orali, formative e sommative, strutturate e non strutturate.

Docenti: Mengoli Luciano, Stievano Lauro, Argenton Alessandro.

Titolo del modulo multidisciplinare n. 2: PROGETTO DI UN RISTORANTE O ALTRO EDIFICIO DI SERVIZIO LUNGO IL TRATTO STRADALE PROGETTATO.

Materie coinvolte: Topografia, Progettazione costruzioni e impianti, Estimo, Inglese.

Argomenti e materiali per ciascuna disciplina

Topografia:

.Analisi dei luoghi ed individuazione dell'area di insediamento della specifica struttura edilizia, sua rappresentazione plano altimetrica, determinazione della superficie agraria e sistemazione altimetrica attraverso uno spianamento di tipo orizzontale.

Conoscenze: Metodi di calcolo analitico, grafico, grafico analitico e meccanico per la determinazione delle superfici agrarie. Calcolo dei volumi, spianamenti orizzontali e inclinati. Nozioni sulle procedure di aggiornamento catastale.

Competenze: Saper organizzare le tecniche e la documentazione finalizzata alla divisione delle aree. Utilizzare le tecniche e la documentazione finalizzata allo spianamento ed il relativo calcolo dei volume movimentati.

Metodologie: Lezione frontale e dialogata. Esercitazione scritto grafica.

Materiali didattici: Libri di testo in adozione, materiali multimediali uso CAD.

Tipologia delle prove di verifica: Prove Scritte ed orali di tipo formativo e sommativo, strutturate e non strutturate. Relazione e progetto.

Progettazioni costruzioni e impianti:



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Analisi di edifici a destinazione ricettiva, albergo e ristorazione, delle loro caratteristiche architettoniche e costruttive dei vincoli edilizi e normativi, con redazione degli elaborati grafici del progetto architettonico.

Conoscenze: conoscere le principali caratteristiche dimensionali e compositive della progettazione di alberghi e ristoranti, le principali norme in materia di progettazione architettonica e progettazione igienico sanitaria, le procedure per individuare lo schema strutturale portante.

Competenze: Proporre una progettazione di massima architettonica dell'edificio ad uso ricettivo con l'individuazione delle strutture portanti e dei principali elementi riferiti alla sicurezza antincendio e al superamento delle barriere architettoniche.

Metodologie: Lezione frontale dialogata. Analisi delle principali norme tecniche in materia. Esercitazione grafica.

Materiali didattici: Libri di testo in adozione, materiale multimediale, manuali e letteratura specializzata, normative.

Tipologia delle prove di verifica: Prove scritto grafiche e orali, formative e sommative, strutturate e non strutturate. Redazione progetto.

Estimo (Geopedologia, Economia ed Estimo)

Analisi dei dati di mercato delle aree edificabili e dei costi di costruzione dei fabbricati. Determinazione del valore di trasformazione di un'area edificabile. Determinazione del valore di trasformazione di un fabbricato.

Conoscenze.

Atti catastali. Calcolo dell'Estimo generale, procedimenti estimativi, mercato dei fabbricati.

Competenze.

Ricordare la procedura e la modulistica da produrre per redigere gli atti catastali per nuove costruzioni.

Analizzare le diverse fonti di dati di valori e prezzi del mercato edilizio.

Metodologie

Lezione frontale e lezione dialogata. Esercitazione scritto grafica.

Materiali didattici

Libri di testo in adozione, dispense in fotocopia. Materiale multimediale. Manuali e letteratura specializzata.

Tipologia delle prove di verifica

Prove scritte e orali, formative e sommative, strutturate e non strutturate.

Inglese

Redazione di brevi relazioni tecniche individuali relative ad alcuni elementi propri dei fabbricati e/o edifici di servizio lungo un tratto stradale.

Conoscenze: Conoscenza delle principali strutture di base della grammatica inglese e della terminologia tecnica specifica relativa ai concetti base di edilizia, lavori pubblici, materiali ed impianti

Competenze: Integrare la progettazione architettonica dell'edificio ad uso ricettivo con brevi descrizioni/relazioni tecniche in lingua straniera (inglese) su alcuni aspetti relativi ad elementi costitutivi le strutture portanti e i principali elementi del progetto stesso.

Metodologie: Lezioni frontali; lavori di gruppo; ricerche individuali.

Materiali didattici: Libro di testo in adozione, altre fonti da testi scolastici, siti internet.

	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “POLO TECNICO DI ADRIA” Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005 sito web: www.polotecnicoadria.gov.it e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297	
	Revisione n° 4	Documento del Consiglio di Classe 5[^]

Tipologia delle prove di verifica: Prove scritte e orali, formative e sommative, strutturate e non strutturate. Brevi relazioni scritte e orali.

Docenti: Mengoli Luciano, Stievano Lauro, Argenton Alessandro, Munari Emanuela.

**5) Allegati C: Griglie di valutazione (esempi proposti)****GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA**

Tipologia prova: A

Candidato _____ classe _____

INDICATORI		DESCRIPTORI	.../15	Voto
CONOSCENZE <i>Argomento trattato. Quadro di riferimento generale. Background culturale personale</i>	5	Corrette, ampie ed approfondite	5	
	4	Corrette e discretamente complete	4	
	3	Sufficientemente corrette ed accettabili	3	
	2	Non sempre corrette e lacunose	2	
	1	Molto scarse	1	
ABILITA' <i>uso della lingua: correttezza, proprietà, rispondenza del registro stilistico alla funzione del testo. Coerenza con la traccia e costruzione logica del testo. Organicità e coerenza.</i>	5	Abilità adeguate, sicure e autonome	4	
	4	Abilità discretamente adeguate e sicure	2,5	
	3	Abilità sufficientemente adeguate e sicure	2	
	2	Abilità insicure, non adeguate alle richieste della prova	1,5	
	1	Strumenti del tutto inadeguati alle richieste della prova	1	
COMPETENZE <i>sviluppo critico. Capacità comunicative. Capacità persuasive. Capacità ermeneutiche. Tipologia A Decodificazione, analisi, approfondimento.</i>	5	Buona capacità di individuazione dei contenuti, rielaborazione personale, valutazione critica	6	
	4	Corretta individuazione dei contenuti chiave, discreta capacità di valutazione critica	5,5	
	3	Sufficiente individuazione dei contenuti, semplice rielaborazione personale	5	
	2	Individuazione parziale dei concetti chiave e minima capacità di rielaborazione personale	4	
	1	Mancata individuazione dei concetti chiave e scarse capacità di rielaborazione personale	3	

VALUTAZIONE ASSEGNATA ALLA PROVA DI ITALIANO / 15

Adria, li _____

La Commissione

Il Presidente



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Tipologia prova: B

Candidato _____ classe _____

INDICATORI		DESCRITTORI	.../15	Voto
CONOSCENZE <i>Argomento trattato.</i> <i>Quadro di riferimento generale.</i> <i>Background culturale personale</i>	5	Corrette, ampie ed approfondite	4	
	4	Corrette e discretamente complete	2,5	
	3	Sufficientemente corrette ed accettabili	2	
	2	Non sempre corrette e lacunose	1,5	
	1	Molto scarse	1	
ABILITA' <i>uso della lingua:</i> <i>correttezza, proprietà,</i> <i>rispondenza del registro stilistico alla funzione del testo.</i> <i>Coerenza con la traccia e costruzione logica del testo.</i> <i>Organicità e coerenza.</i>	5	Abilità adeguate, sicure e autonome	5	
	4	Abilità discretamente adeguate e sicure	4	
	3	Abilità sufficientemente adeguate e sicure	3	
	2	Abilità insicure, non adeguate alle richieste della prova	2	
	1	Strumenti del tutto inadeguati alle richieste della prova	1	
COMPETENZE <i>sviluppo critico.</i> <i>Capacità comunicative.</i> <i>Capacità persuasive.</i> <i>Capacità ermeneutiche.</i> Tipologia B <i>Argomentazione sintesi,</i> <i>rielaborazione.</i>	5	Buona capacità di individuazione dei contenuti, rielaborazione personale, valutazione critica	6	
	4	Corretta individuazione dei contenuti chiave, discreta capacità di valutazione critica	5,5	
	3	Sufficiente individuazione dei contenuti, semplice rielaborazione personale	5	
	2	Individuazione parziale dei concetti chiave e minima capacità di rielaborazione personale	4	
	1	Mancata individuazione dei concetti chiave e scarse capacità di rielaborazione personale	3	

VALUTAZIONE ASSEGNATA ALLA PROVA DI ITALIANO / 15

Adria, li _____

La Commissione

Il Presidente

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"**

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.ite-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Tipologia prova: C

Candidato _____ classe _____

INDICATORI		DESCRITTORI	.../15	Voto
CONOSCENZE <i>Argomento trattato. Quadro di riferimento generale. Background culturale personale</i>	5	Corrette, ampie ed approfondite	6	
	4	Corrette e discretamente complete	5,5	
	3	Sufficientemente corrette ed accettabili	5	
	2	Non sempre corrette e lacunose	4	
	1	Molto scarse	3	
ABILITA' <i>uso della lingua: correttezza, proprietà, rispondenza del registro stilistico alla funzione del testo. Coerenza con la traccia e costruzione logica del testo. Organicità e coerenza.</i>	5	Abilità adeguate, sicure e autonome	5	
	4	Abilità discretamente adeguate e sicure	4	
	3	Abilità sufficientemente adeguate e sicure	3	
	2	Abilità insicure, non adeguate alle richieste della prova	2	
	1	Strumenti del tutto inadeguati alle richieste della prova	1	
COMPETENZE <i>sviluppo critico. Capacità comunicative. Capacità persuasive. Capacità ermeneutiche. Tipologia C Argomentazione e valutazione</i>	5	Buona capacità di individuazione dei contenuti, rielaborazione personale, valutazione critica	4	
	4	Corretta individuazione dei contenuti chiave, discreta capacità di valutazione critica	2,5	
	3	Sufficiente individuazione dei contenuti, semplice rielaborazione personale	2	
	2	Individuazione parziale dei concetti chiave e minima capacità di rielaborazione personale	1,5	
	1	Mancata individuazione dei concetti chiave e scarse capacità di rielaborazione personale	1	

VALUTAZIONE ASSEGNATA ALLA PROVA DI ITALIANO / 15

Adria, li _____

La Commissione

Il Presidente

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"**

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.ite-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

Tipologia prova: D

Candidato _____ classe _____

INDICATORI		DESCRITTORI	.../15	Voto
CONOSCENZE <i>Argomento trattato. Quadro di riferimento generale. Background culturale personale</i>	5	Corrette, ampie ed approfondite	6	
	4	Corrette e discretamente complete	5,5	
	3	Sufficientemente corrette ed accettabili	5	
	2	Non sempre corrette e lacunose	4	
	1	Molto scarse	3	
ABILITA' <i>uso della lingua: correttezza, proprietà, rispondenza del registro stilistico alla funzione del testo. Coerenza con la traccia e costruzione logica del testo. Organicità e coerenza.</i>	5	Abilità adeguate, sicure e autonome	4	
	4	Abilità discretamente adeguate e sicure	2,5	
	3	Abilità sufficientemente adeguate e sicure	2	
	2	Abilità insicure, non adeguate alle richieste della prova	1,5	
	1	Strumenti del tutto inadeguati alle richieste della prova	1	
COMPETENZE <i>sviluppo critico. Capacità comunicative. Capacità persuasive. Capacità ermeneutiche. Tipologia D Argomentazione, elaborazione giudizio critico</i>	5	Buona capacità di individuazione dei contenuti, rielaborazione personale, valutazione critica	5	
	4	Corretta individuazione dei contenuti chiave, discreta capacità di valutazione critica	4	
	3	Sufficiente individuazione dei contenuti, semplice rielaborazione personale	3	
	2	Individuazione parziale dei concetti chiave e minima capacità di rielaborazione personale	2	
	1	Mancata individuazione dei concetti chiave e scarse capacità di rielaborazione personale	1	

VALUTAZIONE ASSEGNATA ALLA PROVA DI ITALIANO / 15

Adria, li _____

La Commissione

Il Presidente



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

INDICATORE CONOSCENZE		
Livello di possesso degli argomenti, dei contenuti, delle definizioni, delle informazioni, dei dati, delle normative, dei modelli teorici, dei procedimenti risolutivi		
DESCRITTORI	PUNTI	VALUTAZIONE
Non conosce gli elementi fondamentali.	1	
Conosce parzialmente e/o con incertezze e/o lacune e in modo non corretto gli elementi fondamentali.	2	
Non conosce sufficientemente gli elementi fondamentali e denota qualche incertezza e lacuna.	3	
Conosce in modo essenziale gli elementi fondamentali in maniera sufficientemente corretta.	4	
Conosce bene gli elementi fondamentali, in maniera ampia e corretta.	5	
Conosce ottimamente gli elementi fondamentali, in maniera ampia, corretta e approfondita.	6	
INDICATORE COMPETENZE		
Comprensione e contestualizzazione del quesito, del testo, del problema e/o progetto proposto. Gestione dell'argomentazione, della risoluzione o della progettazione e interpretazione dei dati. Aderenza e pertinenza al testo dei quesiti o dei problemi o della progettazione proposta. Linguaggio tecnico-grafico. Integrazioni, rielaborazioni personali e/o originalità della soluzione proposta.		
DESCRITTORI	PUNTI	VALUTAZIONE
Mancanti o scarse: non comprende i problemi, i temi, i quesiti e le richieste progettuali proposti. Risoluzione e contestualizzazione praticamente mancanti.	1	
Insufficienti: comprende solo parzialmente e con difficoltà i problemi, i temi, i quesiti e le richieste progettuali proposti. Risolve e contestualizza parzialmente.	2	
Non del tutto sufficienti: comprende con qualche difficoltà i problemi, i temi, i quesiti e le richieste progettuali proposti. Risolve e contestualizza non completamente.	2,5	
Sufficienti: comprende i problemi, i temi, i quesiti e le richieste progettuali proposti. Risolve e contestualizza in modo semplice senza rielaborare.	3	
Discrete o buone: comprende i problemi, i temi, i quesiti e le richieste progettuali proposti. Risolve, contestualizza ed elabora con sicurezza.	4	
Ottime: risolve in maniera sicura i problemi, i temi, i quesiti e/o la progettazione proposti, con rielaborazioni e integrazioni personali e/o originalità.	5	
INDICATORE ABILITÀ'		
Completezza della prova. Qualità e precisione delle argomentazioni e della grafica. Abilità nell'analizzare, sintetizzare, organizzare ed esporre e/o rappresentare in modo ordinato, corretto e chiaro. Coerenza logico formale e di calcolo. Aderenza ai modelli teorico pratici. Rispetto normativo. Uso corretto delle scale di rappresentazione. Uso del linguaggio tecnico-grafico e delle unità di misura appropriate.		
DESCRITTORI	PUNTI	VALUTAZIONE
Decisamente insufficienti: non sa analizzare e sintetizzare ed espone in maniera stentata e scorretta. Manca di analisi e sintesi. Produzione molto limitata o nulla. Linguaggio tecnico-grafico inesistente.	1	
Insufficienti: analizzare, sintetizzare ed espone in maniera incerta. i Analisi e sintesi limitate. Produzione limitata. Linguaggio tecnico-grafico a volte improprio e non completo.	2	
Non del tutto sufficienti: analizza e sintetizza parzialmente o con qualche difficoltà di analisi e sintesi. Espone in maniera non sempre corretta e chiara e non completamente. Uso non sempre appropriato del linguaggio tecnico-grafico e delle varie regole.	2,5	
Sufficienti: espone in modo semplice, abbastanza corretto, sufficientemente completo, accettabili abilità di analisi e sintesi, abbastanza aderente ai modelli teorico pratici. Sufficiente uso del linguaggio tecnico-grafico e delle varie regole.	3	
Discrete o buone: espone in modo chiaro, corretto, sequenziale, discretamente completo con buone abilità di analisi e sintesi, discretamente aderente ai modelli teorico pratici. Buon uso del linguaggio tecnico-grafico e delle varie regole.	3.5	
Ottime: espone in modo chiaro, corretto, sequenziale, completo con ottime abilità di analisi e sintesi, aderente ai modelli teorico pratici. Ottimo uso del linguaggio tecnico-grafico e delle varie regole.	4	
VOTO ATTRIBUITO		

Adria, li _____

La Commissione

Il Presidente

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE 3[^] PROVA SCRITTA**

Candidato _____ classe _____

INDICATORI	LIVELLI	PUNTI
Conoscenza dell'argomento (Aderenza alle richieste della traccia)	Totalmente insufficiente: non conosce l'argomento e non produce risposte.	1
	Insufficiente: le conoscenze sono molto lacunose e risponde in modo inadeguato alle richieste.	2
	Parziale: le conoscenze sono superficiali e la coerenza con le richieste appare insufficiente.	3
	Sufficiente: le conoscenze appaiono sufficienti e la coerenza con le richieste è accettabile.	4
	Discreta: Le conoscenze sono più che sufficienti, l'allievo compie semplici inferenze coerenti con le richieste.	5
	Completa ed esauriente: l'allievo dimostra una conoscenza completa ed esauriente, produce approfondimenti appropriati in coerenza con le richieste.	6
Capacità di argomentazione, sintesi e rielaborazione	Completamente insufficiente: l'allievo non motiva le risposte, non riesce a sintetizzare ed ha un approccio passivo ai contenuti.	1
	L'argomentazione è incerta, la sintesi è confusa, la rielaborazione inadeguata.	2
	L'argomentazione è debole, la sintesi risulta parziale, la rielaborazione difficoltosa.	3
	Argomentazione sufficientemente coerente, sintesi e rielaborazione accettabili.	4
	L'argomentazione appare appropriata, la sintesi e la rielaborazione soddisfacenti.	5
	L'argomentazione è coerente, la sintesi efficace, esauriente la rielaborazione.	6
Competenza comunicativa ed efficacia espositiva	Il lessico appare inappropriato, la sintassi scorretta ed incoerente; inadeguata la competenza ortografica e grammaticale.	1
	Lessico e terminologia sufficientemente appropriati, sufficiente correttezza ortografica, coerenza sintattica accettabile.	2
	Lessico e terminologia appropriati, correttezza ortografica adeguata, sintassi coerente, fluency espositiva.	3

Totale punti: _____ / 15

Adria, li _____

La Commissione

Il Presidente



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ESAME DI STATO

Candidato _____ classe _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti	Punti assegnati
Conoscenze	1 Non conosce gli argomenti	1	
	2 Conosce in modo molto lacunoso, stentato e frammentario	2	
	3 Conosce pochi argomenti in modo impreciso e superficiale	3	
	4 Conosce solo parzialmente gli argomenti con diverse imprecisioni	4	
	5 Conosce solo parzialmente gli argomenti con qualche imprecisione	5	
	6 Conosce gli elementi fondamentali delle discipline pur con qualche incertezza	6	
	7 Conosce sufficientemente gli elementi fondamentali delle discipline	7	
	8 Conosce in modo discreto e sicuro quasi tutti gli argomenti	8	
	9 Conosce gli argomenti in maniera ampia	9	
	10 Conosce gli argomenti in maniera ampia e approfondita	10	
Competenze	1 Non comprende tutti i problemi e itemi posti	1	
	2 Non comprende quasi tutti i problemi e itemi proposti	2	
	3 Comprende con difficoltà i problemi proposti e non è in grado di risolverli	3	
	4 Comprende con difficoltà i problemi proposti seppur guidato, li risolve con incertezza	4	
	5 Comprende i problemi proposti, li risolve in modo semplice e schematico se guidato	5	
	6 Comprende, risolve e contestualizza sufficientemente i problemi posti	6	
	7 Comprende, applica e contestualizza quasi tutte le conoscenze con autonomia	7	
	8 Comprende, risolve e sa rielaborare i problemi proposti	8	
	9 Risolve in maniera sicura i problemi proposti con elaborazioni personali	9	
Capacità	1 Non sa analizzare e sintetizzare, espone in modo stentato e scorretto	1	
	2 Analizza e sintetizza con molta difficoltà, espone in modo stentato e scorretto	2	
	3 Analizza e sintetizza con qualche difficoltà, non si esprime chiaramente	3	
	4 Sa effettuare semplici sintesi ed analisi, si esprime in modo semplice ma corretto	4	
	5 Sa effettuare semplici sintesi ed analisi, si esprime in modo chiaro, corretto	5	
	6 Sa analizzare e sintetizzare con coerenza, si esprime in modo chiaro, corretto ed appropriato	6	
	7 Sa analizzare e sintetizzare con sicurezza coerenza, usa un linguaggio ricco ed appropriato	7	
	8 Sa analizzare in modo approfondito ed effettuare opportune sintesi. Sa rielaborare e collegare. Si esprime con linguaggio ricco ed appropriato	8	
Discussione prove scritte	1 Sa correggere e fornire spiegazioni solo parzialmente	1	
	2 Sa correggere e fornire spiegazioni	2	
	3 Sa correggere e fornire spiegazioni e proporre considerazioni personali	3	
PUNTEGGIO TOTALE ASSEGNATO AL COLLOQUIO (la sufficienza è pari a 20/30)			

Adria, li _____

La Commissione

Il Presidente



6) *Allegati D: Simulazioni di terza prova scritta*

PRIMA SIMULAZIONE TERZA PROVA TIPOLOGIA B data 17 marzo 2016

INGLESE

Answer the following questions in 10 lines:

- 1) What do public works refer to? Can you provide examples?
- 2) What do you know about British architecture from the 11th to the 19th century ?

GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

- 1) Condomini: illustrate a cosa servono e quali sono i due metodi utilizzabili per la determinazione dei millesimi di proprietà generale. Quali sono le motivazioni economiche che li accomunano?
- 2) Fabbricati civili : in che cosa consiste il procedimento di stima sintetica detto stima a vista? Quali sono le condizioni tecnico-economiche per poterlo utilizzare?
- 3) Quando, nella stima di un'area fabbricabile, si deve ricorrere al valore di trasformazione e come si determina?

MATEMATICA

- 1) Dopo aver spiegato cos'è l'integrale indefinito di una funzione continua in \mathbb{R} , calcola il seguente integrale indefinito $\int \frac{2-3x+4x^2}{x^2} dx$.
- 2) Illustra il significato geometrico del Teorema di Rolle evidenziando le ipotesi e la tesi dello stesso teorema.
- 3) Verifica che la derivata della funzione $y = \left(\frac{2}{3}x^2 - 5\right)^3$ si può calcolare con due regole di derivazioni diverse ma con lo stesso risultato finale.

TOPOGRAFIA

- 1) Descrivere cosa rappresenta il diagramma di Bruckner e come lo si ottiene.
- 2) Descrivere quali schematizzazioni devono essere adottate nel calcolo del volume di un tronco stradale avente come sezioni estreme una omogenea ed una mista.



SECONDA SIMULAZIONE TERZA PROVA TIPOLOGIA B data 3 maggio 2016

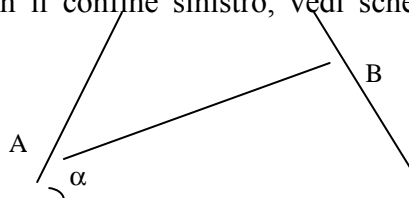
INGLESE

Answer the following questions in 10 lines:

- 1) What is modernism?
- 2) What changed about architecture in the first half of the 20th century?
- 3) Le Corbusier: an architect, a painter and a writer who changed the principles of architecture

TOPOGRAFIA

- 1) Dovendo spostare un confine AB tra due poderi in modo che vi sia compenso tra aree aggiunte e aree sottratte, i due proprietari decidono che la nuova dividente rettilinea sia parallela ad una direzione assegnata (formi un angolo α con il confine sinistro, vedi schema sottostante), si descriva il procedimento analitico.



- 2) Un podere rappresentato in mappa con piani quotati si presenta formato da due falde triangolari ABC e ABD. Dovendo rendere la sua superficie orizzontale a quota inferiore alla massima depressione del terreno, si descriva il procedimento per calcolare il volume totale di sterro.
- 3) Si descriva la regola per calcolare i volumi dei solidi prismatici.

GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA ED ESTIMO

- 1) Come si determina l' indennità di esproprio di un'area agricola con fabbricati rurali?
- 2) Servitù prediali. Quali sono i punti da considerare nella stima dell'indennità da versare al fondo servente per la costituzione di una servitù prediale?

MATEMATICA

- 1) Dopo aver richiamato la regola de l'Hôpital per il calcolo dei limiti di funzioni reali, calcolare $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{sen}(2x)}{5x}$.
- 2) Spiegare in breve il significato della regola adottata e calcolare il valore medio della funzione $f(x) = \frac{3\sqrt{x+1}}{2}$ in $[3; 8]$ ed il valore z dove assume tale valore.



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "POLO TECNICO DI ADRIA"

Via Dante, 17 - 45011 ADRIA (RO) - Tel. 0426/900667 - C.M. ROIS011005

sito web: www.polotecnicoadria.gov.it

e-mail: rois011005@istruzione.it - pec: rois011005@pec.istruzione.it - C.F. 90016130297

Revisione n° 4

Documento del Consiglio di Classe 5[^]

MD75054

9) Firme docenti del Consiglio di Classe

Consiglio della classe 5 R cat

<i>Materie</i>	<i>Firme dei docenti</i>
Matematica	
Lingua e letteratura Italiana	
Storia	
Progettazione, costruzioni e impianti	
Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro	
Lingua Inglese	
Topografia	
Scienze Motorie e sportive	
Geopedologia, Economia ed Estimo	
Religione Cattolica	
ITP Geopedologia Economia ed Estimo	
ITP Progettazione Costruzioni e impianti	
ITP Topografia	

Adria

Il Dirigente Scolastico
Armando Tivelli
