

ISTITUTO TECNICO PER GEOMETRI C.A.T. "DEVILLA"

Documento del 15 maggio

15/05/2016

ESAMI DI STATO
CONCLUSIVI DEL CORSO DI STUDI DI ISTRUZIONE SECONDARIA
SUPERIORE
(L. 425/97 - D.P.R. 323/98 art. 5.2)

Consiglio di classe della 5D

Contenuto:

1. Presentazione della classe;
2. Elenco candidati
3. Criteri seguiti per la progettazione della terza prova;
4. Simulazione della **prima prova, della seconda** e della **terza prova** svolte durante l'anno scolastico;
5. Criteri di correzione
6. Documentazione riservata su alunno con DSA
 - **Schede informative** relativa alla predisposizione della terza prova.
 - **Programmi** relativi alle seguenti discipline:
ITALIANO, STORIA, TOPOGRAFIA, MATEMATICA, RELIGIONE, P.C.I. (PROGETTAZIONE-COSTRUZIONI-IMPIANTI), SICUREZZA E GESTIONE DEL CANTIERE, ESTIMO, INGLESE, EDUCAZIONE FISICA

Sassari 15 maggio 2016

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
(Prof.ssa Maria Nicoletta Puggioni)

I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE QUINTA D

DISCIPLINA	NOME E COGNOME	FIRMA DEI DOCENTI
Italiano e Storia	Lucia Tavera	
Educazione fisica	Roberto Ledda	
Estimo	Pier Luigi Spanu	
P. C. I.	Sergio Marcello Rizzi	
Sicurezza Gestione Cantiere	Sergio Marcello Rizzi	
Topografia	Gian Carlo Capitta	
Inglese	Valentina Ganadu	
Religione	Carmela Cossu	
Matematica	Beatrice Bergantino	
Itp Estimo	Giorgio Manconi	
Itp Topografia	Giorgio Manconi	
Itp Costruzioni	Francesco Muggianu	

GLI ALUNNI DELLA 5D

COGNOME E NOME
1. AZZENA NICOLA
2. BACCHIDDU ALICE
3. CALISAI DAVIDE
4. CANOPOLI JACOPO
5. CARTA FEDERICO
6. CHERCHI CRISTIAN
7. CHERCHI FRANCESCO
8. CHERCHI ROBERTO
9. CRACIUN ELENA ALEXANDRA
10. DEROSAS MATTEO
11. DESORTES FRANCESCO
12. FERRANDU FEDERICO GIACOMO
13. GALLOTTA GABRIELE
14. MORGHEN ALESSANDRO
15. PINTUS SIMONE
16. PISANO NICOLA
17. ROBBI SIMONE
18. SECHI FRANCESCO
19. SPINA GIOVANNI
20. TOLA ANDREA

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe 5D è formata da 20 alunni, 18 allievi e 2 allieve, ed è composta prevalentemente dagli studenti iscritti in Prima nell'A.S. 2011/2012 e nell'ultimo triennio è stata integrata da alunni provenienti da altri corsi ed altri istituti. È presente un alunno con DSA (dislessia e discalculia evolutiva).

Dal punto di vista della relazione, del comportamento e del profitto la classe ha subito una certa involuzione nel corso del triennio: infatti, gli alunni, anche se erano vivaci e a volte anche molto esuberanti, partecipavano regolarmente alla vita scolastica e le lezioni erano svolte in un clima sereno e di partecipazione attiva.

Nel corso degli anni scolastici, tuttavia, non tutti gli allievi hanno manifestato lo stesso entusiasmo, la medesima applicazione e il desiderio di apprendere che li avevano caratterizzati; come è naturale, soprattutto nel corso di quest'anno scolastico, hanno mostrato di possedere individualità ben rilevate e differenti stili cognitivi, che si riflettono in diversi livelli di attenzione, di partecipazione, di ritmi di studio.

Il comportamento della classe è stato tutto sommato corretto, anche se in qualche caso l'eccessiva vivacità di alcuni studenti e la mancanza di disciplina di taluni soggetti ha rasentato la ineducata contrapposizione con i docenti fine a se stessa.

Per quanto concerne il profitto, è stato, in generale, mediamente accettabile. Una buona parte della classe si è accontentata di un profitto appena sufficiente. Solo pochi elementi spiccano per dedizione allo studio ed organizzazione autonoma del lavoro scolastico: si tratta di un gruppo di 5 - 6 studenti che ha invece sempre mantenuto ottimi livelli di preparazione ed impegno, inalterati negli anni, che hanno consentito loro di crescere e maturare sul piano intellettuale e su quello metacognitivo.

E' però indispensabile precisare che un gruppo di alunni non ha studiato con regolarità ed ha spesso rinviato le verifiche, o ha del tutto tralasciato di presentarsi all'interrogazione, anche quelle programmate e concordate con gli insegnanti. Vi è poi un gruppo di studenti con curriculum scolastico "travagliato" in cui l'impegno e la partecipazione si sono rivelati nel corso dell'anno saltuari e discontinui. Alcuni hanno forse confidato sulle proprie capacità di recupero non sostenendole con un impegno costante nel lavoro in aula e a casa, in tal modo penalizzando il risultato finale che avrebbe potuto e dovuto essere decisamente migliore.

Quasi tutti gli alunni possiedono, comunque, - seppure in diverso grado e con le dovute

eccezioni, messe in evidenza nei verbali dei consigli di classe - sufficienti capacità di studio individuale e doti di recupero, che hanno permesso loro di ottenere risultati mediamente sufficienti.

In particolare sono da segnalare le seguenti attività svolte durante l'anno:

Orientamento: gli alunni si sono recati all'Università di Cagliari dove hanno ricevuto le notizie relative ai corsi di laurea di Ingegneria ed Architettura. L'Università di Sassari inoltre ha tenuto un incontro per presentare le opportunità offerte dalla loro sede.

Svariati sono stati gli incontri in ore curricolari per conferenze:

Progetto "Orientamenti"

Working experience presso enti pubblici

Progetto «Monumenti aperti»

Progetto Fisco e scuola

Il Giorno della Memoria

Progetti sulla Legalità e sull'impegno civico

Progetti di Educazione alla salute (giornate di sensibilizzazione per la donazione del sangue e degli organi, giornate di informazione sulle tossicodipendenze, conferenze su AIL, Tumori)

Giornate sportive: giochi studenteschi

Corsi di inglese per conseguire il KET

Giornate dedicate alla sicurezza stradale

Conferenza – presentazione sui nuovi strumenti di rilievo indoor e outdoor

OBIETTIVI

Obiettivi trasversali comportamentali

- Migliorare progressivamente il rapporto e la collaborazione scolastica tra studenti
- Rispettare i tempi e le modalità di lavoro previsti
- Raggiungere una maggiore autonomia nel lavoro
- Migliorare la qualità e la quantità dell'impegno personale

Obiettivi trasversali cognitivi

- Acquisizione di competenze essenziali linguistiche e comunicative
- Capacità di utilizzare concretamente le nozioni apprese
- Capacità di analisi e di sintesi
- Capacità di assunzione della elaborazione proposta e talora di rielaborazione personale
- Capacità di collegare le conoscenze acquisite con le implicazioni della realtà quotidiana

Obiettivi di indirizzo (relativi alle discipline professionali)

- Acquisizione delle competenze fondamentali per l'esercizio della professione
- Acquisizione del lessico specifico essenziale
- Capacità di raccogliere, elaborare ed interpretare i dati relativi ad un dato fenomeno
- Capacità di sviluppare dimostrazioni
- Capacità di costruire procedure di risoluzione di un problema

VALUTAZIONE

Voto	Conoscenze	Competenze
2	Assenti	Non rilevabile
3	Ampiamente lacunose	Irta di difficoltà
4	Al di sotto di quelle elementari	Con qualche difficoltà
5	Ai limiti di quelle elementari	Con difficoltà non troppo diffuse
6	Limitate a quelle fondamentali	Con modeste difficoltà limitate a sparuti argomenti
7	Superiori a quelle elementari, ma non abbastanza maturate	Senza alcuna difficoltà, ma limitata ad applicazioni standard
8	Completa sugli argomenti svolti ed approfondita su taluni di essi	Riesce ad esprimersi autonomamente ed a comprendere anche argomenti non oggetto di spiegazione da parte dell'insegnante
9-10	Al di sopra dei livelli fondamentali in tutti gli argomenti	Riesce a rielaborare criticamente. Ha piena padronanza delle proprie conoscenze

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Ciascun candidato può far valere un massimo di 25 punti quale credito per l'andamento degli studi e per le esperienze formative e culturali maturate fuori della scuola.

Ciascun alunno può conseguire un credito scolastico, risultante dalla somma dei punti che anno per anno, a partire dalla classe 3^a, saranno assegnati dal consiglio di classe durante gli scrutini in base all'impegno e alla media dei voti finali conseguiti.

Il punteggio massimo complessivo conseguibile per tale credito è di 25 punti.

Concorrono a formare il credito scolastico più elementi di valutazione: non solo quelli derivanti dalle esperienze scolastiche dello studente, ma anche quelle legate ad eventuali **esperienze formative** (si chiamano appunto **crediti formativi**) che l'alunno possa aver maturato anche al di fuori della normale attività scolastica, coerenti con il tipo di corso a cui si riferisce l'esame e debitamente documentate.

Per quanto riguarda l'attribuzione del punto di credito formativo relativo alle diverse attività progettuali si rimanda alle decisioni del collegio docenti. Il punteggio assegnato al credito scolastico, pertanto, esprime :

- la valutazione del grado di preparazione raggiunto da ciascun alunno nell'anno scolastico in corso con riguardo al profitto (**media dei voti**);
- l'assiduità della frequenza scolastica;
- la frequenza e partecipazione all'area di progetto;
- la partecipazione a lavori di gruppo, a ricerche, a lavori di approfondimento;
- l'interesse e l'impegno nella partecipazione attiva al dialogo educativo;

- la partecipazione alle attività complementari ed integrative;
- la presenza di eventuali crediti formativi.

Ogni Consiglio di classe del Triennio definisce il punteggio da assegnare come credito scolastico (massimo 8 punti nelle terze e quarte e 9 punti nelle classi quinte), che concorre alla formazione del punteggio finale nell'esame di Stato.

SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Sono state effettuate le simulazioni della prima e della seconda prova, di Italiano e Costruzioni.

LA TERZA PROVA

Il Consiglio di questa classe - tenuto conto del curriculum di studi e degli obiettivi generali e cognitivi definiti nella propria programmazione didattica - ha individuato le seguenti discipline:

- Matematica
- Storia
- Estimo
- Topografia
- Inglese

e su tale base ha sviluppato la progettazione delle prove interne di verifica in preparazione della terza prova scritta degli esami di stato conclusivi del corso.

Sono state svolte all'interno della classe 2 prove simulate con le seguenti modalità:

1) Data di svolgimento: 6 aprile 2016

Tipologia di verifica Mista B+C

Tempo assegnato : 1 ora

Numero di domande 4 domande a risposta multipla e 2 a risposta singola; Lingua straniera (Inglese). 2 domande a risposta singola

2) Data di svolgimento: 12 maggio 2016

Tipologia di verifica: C

Tempo assegnato : 50 minuti

Numero di domande 8 domande a risposta multipla ; Lingua straniera (Inglese). 3 domande a risposta singola

Si allegano le prove proposte agli studenti, con i criteri di correzione.

PROGRAMMI SVOLTI ALLA DATA DEL 15 MAGGIO 2016

ITALIANO

Obiettivi raggiunti

Gli alunni non hanno quasi mai mostrato molto interesse per gli argomenti letterari e non tutti hanno raggiunto una preparazione adeguata nei contenuti. Hanno acquisito conoscenze e capacità non sempre conformi agli obiettivi proposti poiché ad alcuni manca una consapevole conoscenza, anche in considerazione di una scarsa applicazione nello studio. Non hanno esperienza di letture personali, neanche quelle dei classici e dell'infanzia, per cui hanno avuto molta difficoltà a comprendere la complessità della narrazione letteraria. Con le dovute eccezioni di 5-6 alunni, per la maggioranza della classe l'acquisizione di metodi di studio è appena sufficiente, con la conseguenza che l'uso della terminologia e degli strumenti espressivi sono molto limitati. Le prove scritte sono state affrontate con maggiore impegno rivelando generalmente sufficienti capacità espositive, e in alcuni casi buone doti espressive ed argomentative.

Metodologia

Si è tenuto conto del livello di preparazione generale della classe, delle capacità e dei livelli di partenza per alcuni abbastanza modesti e, in pochi casi, carente. Si è proceduto secondo una strategia di tipo sequenziale, introducendo di volta in volta tematiche che coinvolgessero autori dello stesso periodo storico o lontani nel tempo attraverso quindi un percorso orizzontale e trasversale. In particolar modo si è cercato di rendere evidenti i nessi sostanziali tra condizioni storiche e produzione letteraria, di chiarire l'atteggiamento dei letterati nell'ambito dell'elaborazione artistica, di valorizzare l'opera e le istanze che la caratterizzano.

La lezione frontale ha mirato a coinvolgere gli allievi, a stimolarli e a favorirne la riflessione.

Mezzi e strumenti

Strumento di lavoro è stato il libro di testo, ma è stato anche fornito del materiale in forma di dispensa riassuntiva per quegli argomenti che risultavano poco chiari o scarsamente approfonditi.

La lettura, la spiegazione dei brani antologici o delle pagine critiche sono servite a favorire la rielaborazione in forma autonoma e il dibattito.

Verifiche

Le verifiche sono state scritte e orali. Sono stati assegnati cinque temi a quadrimestre (durata 3 ore) delle diverse tipologie su argomenti letterari, storici e di attualità. Non sempre disponibili alle cosiddette interrogazioni, alla fine di ogni unità didattica, sono stati spesso assegnati questionari e prove strutturate. Alle verifiche è sempre seguita un'azione di recupero per colmare le lacune evidenziate.

Criteri Valutativi

La valutazione ha tenuto conto delle capacità di ragionamento, di stabilire collegamenti, della chiarezza espositiva e dell'uso di appropriata terminologia.

La valutazione finale è scaturita dalle prove sommative e dall'evoluzione dell'apprendimento. Il criterio di sufficienza è stato adottato per il raggiungimento degli obiettivi minimi.

PROGRAMMA D'ITALIANO SVOLTO ALLA DATA DEL 15 MAGGIO 2016

L'età del Positivismo

La cultura filosofica e scientifica

Naturalismo francese : biografia di Emile Zola

Lettura della prefazione a *La fortuna dei Rougon-Macquart* di E. Zola

Il Verismo italiano: Giovanni Verga, biografia e poetica. Le opere

Lecture da *Vita dei campi: Rosso Malpelo*, *Una scena di corteggiamento* dalla novella *Nedda*;

I romanzi del Ciclo dei vinti: *I Malavoglia*, Lettura dei capitoli La famiglia Toscano e *'Ntoni si ribella*, *'Ntoni tradisce l'ideale dell'ostrica*

Il Simbolismo e il Decadentismo

Il Decadentismo europeo: Charles Baudelaire, la biografia. *L'albatros*;

Oscar Wilde, la biografia. *Il ritratto di Dorian Gray*, trama e significato

Il Decadentismo italiano.

Gabriele D'Annunzio, la biografia e la poetica. Le opere.

Il romanzo *Il piacere*. Lettura del brano: La filosofia del dandy e presentazione di Andrea Sperelli

Dalle *Laudi: Alcyone* *La pioggia nel pineto*

La poesia del Novecento italiano

Giovanni Pascoli, biografia e poetica. Le opere

Dalla raccolta *Myrica*. *Lavandare*, *Novembre*, *X Agosto*

La poetica del saggio *Il fanciullino*

Giuseppe Ungaretti, biografia, poetica e le opere

Dalla raccolta *L'Allegria: I fiumi*, *Veglia*, *San Martino del Carso*, *Soldati*, *Allegria di naufragi*

Dalla raccolta *Il dolore: Non gridate più*

Luigi Pirandello, biografia e poetica. Le opere

Il romanzo. *Il fu Mattia Pascal*, trama e significato

Dalle *Novelle: La patente*.

Il saggio *sull'Umore: Il sentimento del contrario*

Italo Svevo, biografia e poetica. Le opere in generale. Il romanzo *La coscienza di Zeno*, con la lettura del capitolo *Il fumo*.

Dopo la data del 15 maggio 2016 si procederà al completamento dei seguenti argomenti :

Eugenio Montale, biografia e poetica. le opere. *I limoni*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*

Salvatore Quasimodo: Da *Acque e terre* *Ed è subito sera*

Da *Giorno dopo giorno* *Alle fronde dei salici* .

Sassari, 12 maggio 2016

LA DOCENTE PROF.SSA LUCIA TAVERA

Gli alunni

STORIA

Obiettivi raggiunti

L'acquisizione dei contenuti risulta alquanto modesta per un ristretto numero di alunni, per gli altri è sufficiente, e in due- tre casi buona, anche in funzione di carenze degli anni precedenti. Altrettanto modesta è l'acquisizione dei metodi di studio, la problematizzazione delle conoscenze, l'utilizzazione di un lessico pertinente. La visione dei fatti storici è più sequenziale che critica. La riflessione tesa a individuare costanti, novità e cambiamenti e confronti deve essere guidata dall'insegnante.

Metodologia

La spiegazione degli argomenti è stata condotta per U.D. secondo un procedimento narrativo. Quanto esposto è stato giustificato attraverso fonti secondarie quali la letteratura, confrontato con determinate situazioni del presente e/o particolarmente approfondito in relazione alle esigenze degli allievi.

Mezzi e strumenti

Lo studio operato sul libro di testo ha accertato la capacità di comprensione, di sintesi e di analisi anche del manuale stesso. E' stato, inoltre, fornito del materiale fotocopiato prodotto dai docenti del Dipartimento di Lettere per quegli argomenti che risultavano poco chiari o eccessivamente abbondanti e approfonditi.

Verifiche: Colloqui di verifica e prove strutturate.

Criteri Valutativi

L'interrogazione è stata intesa per lo più come momento di chiarimento e di approfondimento per evincere l'esistenza di una possibile visione critica dei fatti storicamente conosciuti non disgiunta ovviamente dall'acquisizione di un complesso di informazioni storiche qualitativamente e quantitativamente idoneo.

La valutazione finale è scaturita dalle verifiche in itinere, dalla partecipazione e dall'interesse dei singoli allievi all'attività di tutto l'anno.

PROGRAMMA DI STORIA SVOLTO ALLA DATA DEL 15 MAGGIO 2016

L'Europa del tardo Ottocento: Colonialismo – Imperialismo - Nazionalismo

L'età giolittiana

Le scelte di politica interna di Giolitti

Politica estera di Giolitti

La Prima guerra mondiale (**dispensa in fotocopia**)

Il primo anno di guerra e l'ingresso dell'Italia nel conflitto

Il 1917: La Rivoluzione russa (1917-1924)

La fine del conflitto e i trattati di pace

Il dopoguerra in Italia (**dispensa in fotocopia**)

La crisi del liberalismo e le basi sociali del partito fascista

Il regime fascista (**dispensa in fotocopia**)

La dittatura fascista (1922/ 1940)

La crisi del 1929

La crisi del dopo guerra in Germania. La Germania hitleriana

La Seconda guerra mondiale (**dispensa in fotocopia**)

Dopo la data del 15 maggio 2016 si procederà al completamento dei seguenti argomenti:

La Resistenza italiana, la Costituzione repubblicana e la Guerra fredda

Sassari, 12 maggio 2016

LA DOCENTE PROF.SSA LUCIA TAVERA

Gli alunni

SCIENZE MOTORIE

Obiettivi raggiunti

Tutti gli alunni hanno consolidato gli schemi motori acquisiti nel corso delle attività motorie svolte. Hanno acquisito capacità operative. Hanno maturato una maggiore capacità di decisione, giudizio e autovalutazione.

Conoscenze tecno - tattiche e metodologiche degli sport praticati.

Metodologia Lezioni frontali. Esercitazioni pratiche individuali e di gruppo.

Mezzi e strumenti Attrezzature sportive.

Verifiche Prove pratiche e teoriche.

Criteri Valutativi Conoscenza delle attività motorie
capacità pratiche ed organizzative.

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE

PRIMO QUADRIMESTRE

U.A. N° 1 - ATTIVITÀ' SPORTIVA - CALCIO periodo: settembre-gennaio

Contenuti: preparazione atletica, studio dei fondamentali individuali- controllo di palla,tiro.
Esercizi propedeutici, elementi di gioco di squadra.

Verifica: test sui fondamentali individuali, circuiti a tempo.

SECONDO QUADRIMESTRE

U.A. N°2 - PASSAGGIO DELLA CAVALLINA periodo: febbraio-maggio Contenuti: esercizi di ricerca del tono funzionale, esercizi di potenziamento degli arti inferiori, esercizi propedeutici, salti con la pedana, passaggio divaricato, passaggio frammezzo.

Verifica: salti laterali dell'asse di equilibrio; test sul passaggio della cavallina divaricato e frammezzo

U.A. N° 3 - FUNICELLA periodo: maggio

Contenuti: esercizi di ricerca del tono funzionale, esercizi propedeutici, salti a uno e due piedi, da fermo e in movimento.

Verifica: test di salto in 30 sec.

U.A. N°4 - LEZIONI TEORICHE periodo: durante l'a.s.

Contenuti: Elementi di fisiologia applicati all'attività sportiva, capacità motorie, substrati energetici del movimento, la salute dinamica, l'alimentazione, il doping.

Verifica: simulazioni di terza prova con quesiti a risposta multipla.

ATTIVITÀ' LUDICA E PRESORTIVA periodo: durante l'a.s.

Nella parte finale delle lezioni, in base alle preferenze degli alunni verranno proposte alcune attività (calcetto, pallavolo, pallacanestro, tennis tavolo) sia come ulteriore stimolo allenante, sia per migliorare la socializzazione.

Verifica: inserita assieme all'impegno e alla partecipazione

TOPOGRAFIA E DI SEGNO TOPOGRAFICO

Obiettivi raggiunti

E' una classe in cui alcuni allievi hanno acquisito conoscenze e capacità professionali generalmente più che sufficienti, e per alcuni molto buone. Nella maggior parte dei casi, invece, è rilevabile uno studio poco curato e affrettato in vista delle verifiche. Nel complesso la preparazione finale si può ritenere generalmente sufficiente anche se alcuni hanno comunque evidenziato difficoltà nelle verifiche.

Metodologia

Lezioni frontali. Esercitazioni numeriche con l'uso della calcolatrice.

Esercitazioni grafiche. Progettazione stradale. Il programma è stato svolto come in allegato.

Mezzi e strumenti: Libro di testo, Appunti dalle lezioni, Strumenti topografici della scuola.

Verifiche: Prove scritte riguardanti casi pratici e professionali.

Colloqui individuali e collettivi.

Criteri Valutativi

Il giudizio sul grado di apprendimento è stato formulato tenendo conto:

dell'acquisizione dei concetti e delle nozioni, della organizzazione delle conoscenze, delle capacità espositive e di calcolo; della completezza del progetto stradale e nel rispetto dei tempi assegnati.

PROGRAMMA SVOLTO ALLA DATA DEL 15 MAGGIO 2016
--

1) AGRIMENSURA. Generalità e cenni storici: i problemi propri dell'agrimensura: calcolo aree, divisione delle aree, spostamento e rettifica dei confini (definizioni, esempi e concetti generali).

La divisione delle aree su appezzamenti di uniforme valore unitario. Calcolo delle aree parziali in rapporto a coefficienti prestabiliti.

La divisione delle aree triangolari (problemi affrontati): dividenti uscenti da un vertice, dividenti uscenti da un punto interno, dividenti uscenti da un punto sul perimetro, dividenti parallele ad un lato, dividenti perpendicolari ad un lato, dividenti formanti un angolo assegnato.

Estensione alle figure diverse dai triangoli.

2) COSTRUZIONI STRADALI. Generalità e cenni storici. Classificazione delle strade, elementi di progetto e normative di riferimento (D.M. 05/11/2001). Il terreno e le sue caratteristiche,, la

velocità di progetto (V_p), la pendenza massima ed il raggio minimo.

Principi generali sulla trazione stradale: il moto nelle curve ed i problemi dello sbandamento e ribaltamento, caratteristiche delle sezioni stradali nelle curve, lo spazio di frenata.

Il progetto, indagini preliminari, allegati grafici ed amministrativi del progetto stradale, lo studio preliminare ed il tracciolino, la poligonale d'asse, la planimetria, le curve circolari e le loro caratteristiche geometriche, i problemi sulle curve circolari con particolari vincoli geometrici (curva per 3 punti; curva tangente a 3 rettili (che si incontrano in 2 punti od in 3 punti), allargamenti e sopraelevazione delle sezioni stradali in curva (abaco e normativa), il profilo longitudinale ed i problemi sulle livellette, punti di passaggio, livelletta di compenso, le sezioni trasversali ed i relativi calcoli su ingombri e superfici.

CALCOLO VOLUMI NEI MOVIMENTI TERRA. I movimenti terra e le operazioni di scavo e di realizzazione dei rilevati. Il calcolo dei volumi del solido stradale (sezioni omogenee e non omogenee), Formula di Torricelli (Prismoide) e formula delle sezioni ragguagliate.

Generalità sugli spianamenti ed il calcolo dei volumi, operazioni su terreni rappresentati mediante il relativo piano quotato. Spianamenti a piano orizzontale assegnato

DISEGNO TOPOGRAFICO. Grafici relativi ad esercitazioni od argomenti svolti. Esame dei principali elaborati del progetto di un breve tronco stradale e regole per la redazione degli elaborati. Utilizzo del programma AUTOCAD per la risoluzione dei problemi.

ESERCITAZIONI PRATICHE. Visione materiale didattico sulle costruzioni stradali. Risoluzione Temi di maturità.

Testo adottato: "Misure Rilevo Progetto " Autore Cannarozzo e più Volume 3°.

(Prof. Giancarlo CAPITTA)

Sassari, 12/05/2016

ESTIMO

Obiettivi raggiunti

Gli alunni conoscono la maggior parte degli argomenti e sanno applicare i procedimenti estimativi; effettuano le valutazioni e hanno conoscenza degli gli indennizzi per le stime sulle servitù prediali, per le espropriazioni e per ogni altro tipo di stima. Sono in grado di fare i collegamenti interdisciplinari con le materie: costruzioni, diritto e topografia.

Metodologia

Lezione frontale con discussione e soluzione guidata di determinati quesiti (problem solving); richiamo costante alla realtà affrontando casi pratici e reali; esercitazioni.

Mezzi e strumenti

Sono stati utilizzati: il libro di testo, appunti delle lezioni, materiale didattico dell'istituto (fogli di mappa) e la calcolatrice, presentazioni multimediali.

Verifiche

Sono state svolte diverse prove scritte a quadrimestre che richiedevano la conoscenza dei vari argomenti e la soluzione di alcuni casi pratici e professionali con una elaborazione sintetica ed alcune esercitazioni che comprendevano diversi casi pratici e professionali a soluzione rapida senza una elaborazione complessa.

Criteri Valutativi

Il giudizio sul grado di apprendimento è stato formulato tenendo conto: dell'acquisizione dei contenuti e delle nozioni, nonché delle capacità espositive logico-deduttive e della rielaborazione dei contenuti proposti.

PROGRAMMA DI ESTIMO GENERALE

- Che cos'è l'estimo
- Aspetti economici di stima
 - Più probabile valore di mercato
 - Più probabile valore di costo
 - Più probabile valore di trasformazione
 - Più probabile valore di surrogazione
 - Più probabile valore complementare
- Procedimenti di stima
 - Scala dei prezzi
 - Determinazione del valore medio
 - Comodi positivi e negativi
 - Aggiunte e detrazioni
- L'attività professionale del perito
 - La relazione di stima
 - Il processo civile e la figura del CTU
 - Le stime cauzionali

STIME INERENTI I FABBRICATI

- La stima dei fabbricati

Descrizione del fabbricato

Valore di mercato

Valore di costruzione e ricostruzione

Valore di trasformazione

Valore di costo

- Stima delle aree edificabili

Valore di mercato

Valore di trasformazione

Stima di piccole aree edificabili

- Stima dei danni ai fabbricati

STIME INERENTI AI DIRITTI

- Stima dei danni
- Successioni ereditarie
- Espropriazioni per causa di pubblica utilità

SASSARI 10/05/2016

Il docente
Prof. Pierluigi Spanu

PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI

Obiettivi raggiunti

All'inizio del triennio, gli alunni avevano manifestato grande interesse per la materia PCI e per la materia Gestione Cantiere e sicurezza, partecipavano regolarmente alla vita scolastica e le lezioni erano svolte in totale armonia e partecipazione attiva.

Il passaggio alla classe Quarta al contrario ha evidenziato un sensibile abbassamento del livello culturale e partecipativo, anche a causa, credo, dell'inserimento di alcuni elementi provenienti da altre sezioni, ma non in maniera determinante ma abbastanza tangibile. Quanto di buono e quanto di meglio si constatava nella classe terza è andato via via scemando fino ad un abbattimento del livello di coinvolgimento e restituzione didattica nella classe quarta.

Gli allievi, a parte alcuni casi specifici, non hanno manifestato lo stesso entusiasmo, la medesima applicazione e desiderio di apprendere, tutt'altro; elaborati grafici di progettazione mediocri, livellamento verso il basso delle valutazioni, scarso attaccamento alle materie, oltre al non rispetto delle scadenze sulla consegna degli elaborati grafici, fattore determinante, necessario ed indispensabile per la preparazione e l'inserimento nella professione tecnica.

Metodologia

Durante questo ultimo anno la situazione generale è ulteriormente peggiorata, in particolare nella parte progettuale che come pronosticato dal docente è stata sorteggiata come seconda prova scritta per l'esame di maturità.

In questa previsione, sulla base dei temi di progettazione proposti nei precedenti anni, unitamente all'ITP, si è deciso di assegnare temi abbastanza simili e all'uopo gli allievi sono stati coinvolti nella progettazione di percorsi misti a strutture ricettive e culturali quali teatri, anfiteatri e ricettive quali B&B, agri-turismo, collegati da percorsi a tema. Il sito scelto è stato il Lago Omodeo nel quale gli allievi si sono recati nel mese di ottobre. Questa fase di progettazione ha abbracciato l'intero primo quadrimestre. I risultati di questa sperimentazione sono stati assai deludenti e le valutazioni di conseguenza non hanno raggiunto il livello auspicato.

Quando sono state comunicate le materie d'esame, in particolare la seconda prova scritta, PCI, in considerazione del fatto che nella classe quarta la materia Gestione e sicurezza in cantiere era stata svolta in modo assai completo, sviluppando argomenti in programma nella classe quinta, (vedi progetto Master Teacher) si è deciso di utilizzare la maggior parte delle 9 ore totali (7+2) nella materia PCI, utilizzate in particolare nel laboratorio di Costruzioni.

Nel secondo quadrimestre, analogamente, i temi assegnati (4) sono stati svolti senza alcun entusiasmo ma con l'unico scopo di ottenere una valutazione, molto spesso mediocre e contestata in qualche occasione anche da parte di genitori.

Questi progetti sono stati prodotti come già detto senza alcun entusiasmo ma soprattutto risentono di gravi lacune pregresse quali per esempio il non rispetto delle norme per l'abbattimento delle barriere architettoniche, le norme sulla grafica e sulla legislazione vigente e sui regolamenti edilizi. In considerazione di quanto descritto questi elaborati non otterrebbero le necessarie autorizzazioni in sede di analisi negli uffici tecnici comunali.

Per quanto riguarda la parte di Storia dell'Architettura, l'interesse manifestato in classe è stato assai discutibile ed i risultati maturati sono la diretta conseguenza. Non è stato apprezzato l'intento di creare una memoria storica indispensabile per la progettazione sia dal punto di vista estetico sia dal punto di vista normativo.

Analogamente la parte Urbanistica è stata caratterizzata dal poco interesse e in considerazione del fatto che la materia Diritto è scomparsa dal corso di studi, l'apprendimento delle norme e della legislazione avrebbe dovuto stimolare il desiderio di colmare questa gravissima mancanza generata dalla sciagurata riforma degli istituti tecnici e avrebbe dovuto rappresentare la volontà di apprendere e di conoscere buona parte degli argomenti collegati alle norme giuridiche.

Nonostante il continuo invito ad una maggior applicazione e attaccamento sia alla istituzione scolastica che alla materia che ha visto coinvolto all'unisono il docente e docente ITP, la classe non ha risposto alle aspettative presumibilmente nella convinzione personale di dover sostenere l'esame di stato finale in ogni caso, a prescindere dalla valutazione.

Normalmente nel gruppo classe qualche allievo si distingue sia per quanto riguarda il profitto sia per quanto riguarda il cosiddetto traino al quale gli altri allievi fanno riferimento; ciò non è successo questo anno, al contrario si è verificata la situazione inversa, cioè i valori si sono appiattiti verso il basso e a parte qualche caso nel quale la valutazione massima raggiunge con difficoltà la sufficienza, gli altri si attestano su valutazioni mediamente insufficienti e in diversi casi scarsi.

Rimane la delusione personale, condivisa con il docente ITP, di non aver ottenuto dagli allievi, a parte qualche raro caso, quanto meno proporzionalmente, parte di quanto loro profuso in particolare nella parte progettuale e nella parte storico architettonica.

Mezzi e strumenti

Nella Classe terza, nella classe quarta e nella classe quinta gli allievi hanno predisposto gli elaborati di progetto utilizzando **ESCLUSIVAMENTE IL COMPUTER; tutti i progetti sono stati svolti con l'ausilio del pc e il software AUTOCAD**, le relazioni sono state predisposte utilizzando il software Word, il computo metrico estimativo è stato predisposto utilizzando il software Excell e il prontuario della Regione Sardegna.

Libro di testo. Prontuario. Appunti. Casi reali, Manuali. Calcolatrice. Indagini finalizzate con riferimenti pratici, corsi di potenziamento, Lezioni frontali.

Esercitazioni grafiche anche con uso di computer. Utilizzo di internet per le ricerche finalizzate

Verifiche

Colloqui di verifica; Progetti.

Alle verifiche è sempre seguita un'azione di recupero per colmare eventuali lacune evidenziate.

Criteri Valutativi

Proprietà di linguaggio. Conoscenza degli argomenti. Acquisizione delle peculiarità della composizione architettonica.

PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI SVOLTO ALLA
DATA DEL 15 MAGGIO 2016

Assegnato il primo progetto per il primo quadrimestre: progetto per una struttura polivalente da adibire a museo, percorsi attrezzati, aree di sosta, di ristoro e ricettiva di un'area attrezzata sul lago Omodeo.

Sviluppo degli edifici previsti in progetto.

Storia dell'Architettura: Urbanistica. Prime urbanizzazioni a Micene, Mileto e il sistema romano. La groma e il Kardo-decumano. Le città romane. La città secondo il Filarete, Francesco di Giorgio Martini, l'invenzione delle armi da fuoco e influenze sulle fortificazioni. Roma ai tempi di Sisto IV.

Storia dell'architettura greca: la statuaria, i templi principali e i vasi.

Architettura romana: le strade, il castrum, le insulae, e i principali templi fino all'era augustea.

Storia dell'architettura: prime nozioni sull'architettura romana. Le insulae, le Domus, i templi e le arene. Il Circo Massimo, Il Colosseo e l'arena di Verona. Le strade: metodi costruttivi e principali strade consolari.

Storia dell'architettura romanica: gli esempi della Sardegna.

Storia dell'architettura: differenze tra romanico e gotico.

Storia dell'architettura: le chiese secondo le tre direttrici principali della Sardegna.

Gli ordini monastici. Le chiese principali.

Tecniche costruttive dell'architettura Romanica e le differenze con l'architettura gotica.

Gli elementi costruttivi e i materiali lapidei. Le coperture lignee e le coperture a botte, ad arco, a vela, a crociera.

Progetto per l'urbanizzazione di un'area da circa 40.000 mq da adibire a residenza e servizi. Sviluppo delle strutture previste in progetto.

Contabilità dei lavori: il computo metrico estimativo, il quadro economico.

Progetto preliminare, definitivo e esecutivo. Gli appalti. La nuova normativa sul codice degli appalti.

Spinta delle terre: caratteristiche dei terreni, peso specifico, stato e angolo di attrito. Teoria di Coulomb: calcolo della spinta di un terrapieno su un parete di sostegno. Classificazione e tipologia dei muri di sostegno. Muri di sostegno a gravità.

Calcolo e verifica di un muro di sostegno a gravità. Calcolo della spinta, del momento spingente e resistente, verifiche alla rotazione, alla traslazione sul piano orizzontale, allo schiacciamento.

Storia dell'Architettura: il Rinascimento. Dal concorso per le porte del Battistero alla Cupola di S. M. del Fiore a Firenze.

Storia dell'architettura dal 1401 alla fine del 1500. La bottega fiorentina.

Vita e opere di Filippo Brunelleschi. Vita e opere di Michelangelo Buonarroti. Il primo periodo fiorentino e le opere; il primo soggiorno a Roma e le opere. Secondo soggiorno fiorentino, il ritorno a Roma e gli ultimi progetti.

Urbanistica: I rapporti giuridici della pianificazione urbanistica. Legge sull'esproprio 2359/1865, legge 2892/1885, legge 1150/1942, legge 765/1968 e DM 1404 e 1444, legge 10/1977.

Urbanistica: Legge 47/85, legge 179/92, i programmi di recupero, il T.U. delle disposizioni in materia edilizia. Gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria e contributo costo di costruzione.

Vincoli urbanistici, distanze dai confini, superficie fondiaria, densità fondiaria, legge Tognoli, rapporto di copertura.

Urbanistica: i piani regolatori, paesistici, particolareggiati e norme di attuazione. Il regolamento edilizio comunale.

Storia dell'Architettura del Rinascimento fino alla fine del 500.

Storia dell'Architettura dalla fine dell'800 fino al Razionalismo Europeo e la Scuola di Chicago.

Storia dell'Architettura: Dalla Scuola di Chicago. Il Movimento Moderno. F.Lloyd Wright, Le Corbusier, L.Mies Van de Rohe. W. Gropius.

ARGOMENTI DA SVOLGERE DOPO LA DATA DEL 15 MAGGIO 2016

Storia dell'architettura: dal Deutsche Werkbund al Bauhaus. Gropius, Klee, Kandinsky, Breuer, fino al trasferimento a Dessau.

L'architettura del ventennio fascista in Italia, a Sassari in particolare.

L'architettura del dopoguerra e le grandi strutture. Le strutture per le olimpiadi romane Pierluigi Nervi

I nuovi architetti e gli Archistar: Norman Foster, Zaha Hadid, Richard Meyer, Renzo Piano, Frank Gehry, Santiago Calatrava.

Urbanistica: I Piani Regolatori Regionali, provinciali, Comunali. Legislazione urbanistica, Sviluppo del PRGC e del PUC. Piani per l'edilizia economica popolare. Il piano paesistico regionale.

Sassari, 10 maggio 2016

Il docente

Prof. Sergio Marcello Rizzi

PROGRAMMA DI GESTIONE CANTIERE E SICUREZZA SVOLTO ALLA DATA
DEL 15 MAGGIO 2016

Contabilità dei lavori: il computo metrico estimativo, il quadro economico. Il cronoprogramma dei lavori.

Progetto preliminare, definitivo e esecutivo. Gli appalti. La nuova normativa sul codice degli appalti.

Iter burocratico di progetto.

MMC: Movimentazione Manuale di carichi.

Il D.Lgs. 81/2008.

Effetti e patologie della MMC.

Rischi di sovraccarico sul rachide.

Postura da lavoro.

Valutazione del rischio, metodi per la valutazione del rischio da sovraccarico. Metodo NIOSH.

Misure di prevenzione.

Rischi fisici: le Vibrazioni.

Vibrazioni trasmesse a corpo intero e al sistema mano braccio. Effetti delle vibrazioni.

Valutazione del rischio.

DPI antivibrazione. Guanti e sedili.

Rischi fisici: il rumore.

Suono e rumore. Le onde sonore. Curve isofoniche.

Strumenti di misura del rumore.

Verifica dell'esposizione al rumore. Fasce di rischio e normativa di riferimento.

Effetti del rumore sull'uomo.

Valutazione del rischio rumore.

Misure di prevenzione e protezione.

Dispositivi di protezione individuali.

Sassari, 10 maggio 2016

Il docente

Prof. Sergio Marcello Rizzi

MATEMATICA

Obiettivi raggiunti

L'accertamento del livello di partenza della classe e quindi dei prerequisiti è avvenuta mediante verifiche informali, da cui è emersa una preparazione mediamente più che sufficiente. Molto tempo, più di quanto previsto nella programmazione, è stato dedicato alle esercitazioni guidate, ne è conseguita la decurtazione del programma rispetto ai dettami ministeriali. Le verifiche sono avvenute mediante interrogazioni orali e/o prove scritte. Sono stati oggetto di valutazione anche l'impegno dimostrato in classe, il lavoro svolto a casa, l'interesse e la partecipazione al dialogo educativo.

Cinque studenti si sono impegnati in modo costante, ottenendo sempre risultati positivi (ottimi per tre di essi), pertanto hanno raggiunto l'obiettivo finale prefissato per la classe. Altri quattro studenti, pur non essendosi sempre impegnati in modo adeguato, mediamente raggiungono un livello sufficiente. Gli altri si sono impegnati in modo incostante e manifestano incertezze nell'applicazione delle regole, ottenendo, pertanto, risultati insufficienti e alla data di oggi non hanno raggiunto gli obiettivi in termini di conoscenze, per cui la valutazione attuale è mediocre.

Metodologie didattiche.

Lezioni frontali brevi e/o interattive, esercitazioni guidate, lavagna di ardesia e/o interattiva multimediale, libro di testo, laboratorio di informatica, lavori di gruppo.

Verifiche:

Le verifiche sono state effettuate mediante interrogazioni orali (alla lavagna o dal posto), e/o verifiche scritte di diverso tipo (test a scelta multipla, esercizi di completamento, domande a risposta aperta, prove del tipo vero o falso, compiti di applicazione-tradizionali, questionari) e/o discussioni di gruppo, lavori svolti a casa, esercitazioni scritte. Si sono effettuate due/tre verifiche per quadrimestre, in modo da ottenere un numero congruo di voti per la valutazione di fine quadrimestre.

Valutazioni:

È stata adottata la griglia di valutazione indicata nel POF dell'Istituto. Periodicamente si sono effettuate valutazioni formative, atte a verificare la corretta acquisizione dei contenuti; in caso di esito negativo si è provveduto ad attivare un fermo didattico nelle ore antimeridiane e/o un corso pomeridiano per il recupero degli argomenti non assimilati correttamente, pertanto il tempo stabilito per ogni unità didattica è risultato essere suscettibile di variazioni.

Sassari, 5 maggio 2016

La docente

Prof.ssa Beatrice Bergantino

PROGRAMMA DI MATEMATICA

Integrale indefinito

- Definizione di differenziale di una funzione;
- Definizione di primitiva di una funzione;
- Teorema sulle primitive di una funzione;
- Definizione di integrale indefinito;
- Significato geometrico dell'integrale indefinito;
- Proprietà dell'integrale indefinito;
- Integrali indefiniti immediati;
- Integrali mediante scomposizione o semplice trasformazioni della funzione integranda;
- Integrali di funzioni composte e iterate;
- Integrazione delle funzioni razionali fratte;
- Integrazione per parti (determinazione ed applicazione della formula)

Integrale definito

- Definizione di Trapezoide;
 - Area del trapezoide (somme integrali per difetto e somme integrali per eccesso);
- Definizione di integrale definito;
- Proprietà dell'integrale definito;
- Teorema della media;
- Significato geometrico del teorema della media;
- Formula di Leibniz-Newton
- Calcolo di aree di domini piani;
- Calcolo dei volumi dei solidi generati dalla rotazione di una funzione attorno all'asse delle x.

Sassari, 5 Maggio 2016

Gli alunni

La docente
Prof.ssa Beatrice Bergantino

PROGRAMMA DI RELIGIONE (AL 15/05/2016)

La cultura occidentale influenzata dalla religione cattolica.

Le molteplici espressioni del cattolicesimo nella cultura italiana : espressioni popolari, artistiche e letterarie.

Scrittura e lingua del testo biblico.

La Chiesa: le gerarchie, i ruoli, la divisione del territorio.

La Chiesa edificio: piante e stili architettonici.

I segni che parlano all'uomo: la dimensione sacramentale.

Il memoriale eucaristico, breve storia della penitenza, il vincolo matrimoniale.

Le religioni monoteiste: Ebraismo e Islam.

Induismo.

La giornata della memoria: l'olocausto.

L'insegnante

Carmela Cossu

Gli alunni

LINGUA STRANIERA: INGLESE

L'atteggiamento della classe verso la materia non è stato del tutto positivo durante l'anno scolastico. Alcuni ragazzi hanno dimostrato interesse verso la maggior parte degli argomenti trattati e partecipazione in classe durante le spiegazioni, ma solo pochi hanno supportato il lavoro in classe con uno studio serio e costante a casa, nonostante la consapevolezza dei propri limiti nella conoscenza della Lingua straniera.

Metodologia

La programmazione iniziale è stata rispettata, anche se all'inizio del primo quadrimestre si è proceduto piuttosto lentamente per permettere agli alunni di familiarizzare col nuovo lessico relativo alla microlingua e consolidare i contenuti relativi alla storia dell'architettura.

Mezzi e strumenti

Per quanto riguarda i mezzi e le strategie utilizzate si è fatto ricorso a lezioni frontali, spiegazioni alla lavagna e creazioni di schemi e mappe concettuali sia da parte dell'insegnante che da parte degli alunni. E' stato utilissimo il supporto della LIM e di Internet per la spiegazione delle opere architettoniche analizzate attraverso foto e immagini.

Si è dato spazio anche ad un lavoro di traduzione sia individuale che di gruppo, ad attività di *reading-comprehension* con esercizi sui testi trattati.

Si è fatto ricorso sporadicamente all'uso di *listening* tratte da CD didattici, mentre per quanto riguarda l'abilità di *speaking*, sono state stimulate in classe conversazioni con l'insegnante e con i compagni.

Il materiale di studio utilizzato è stato principalmente tratto dal libro di testo in adozione e talvolta fornito dall'insegnante, anche se spesso è stato richiesto agli alunni un lavoro di ricerca di informazioni e di immagini sugli argomenti trattati, utile supporto all'approfondimento e alla comprensione dei testi studiati in classe.

Gli argomenti trattati, specialmente nel secondo quadrimestre, sono stati in parte concordati con gli alunni, per assecondarne per quanto possibile gli interessi e favorirne la motivazione allo studio e all'apprendimento.

Criteri Valutativi

Sono state effettuate durante l'anno cinque verifiche scritte, due nel primo quadrimestre e tre nel secondo. Le verifiche orali, intese sia come interventi spontanei o sollecitati degli alunni, sia come interrogazioni approfondite, sono state frequenti e numerose. Nella valutazione dei singoli alunni si è tenuto conto sia della situazione di partenza, sia dell'impegno e della costanza nella frequenza. Questi elementi, insieme alla partecipazione attiva in classe, completano il quadro della valutazione accanto, ovviamente, all'accertamento delle conoscenze e delle competenze raggiunte.

PROGRAMMA DI INGLESE

Main characteristics of Modern architecture

Modernism

Art Deco

Bauhaus and International style

Late Modern (or “High Tech”) architecture

Postmodernism

Masters of Architecture

Antoni Gaudì

Casa Calvet

Park Guell,

Casa Batllò,

Casa Milà (La Pedrera)

Temple de la Sagrada Família

Le Corbusier

Ville Savoye

Unité d’Habitation

Renzo Piano

The Pompidou Centre

Maison Hermès

Frank Lloyd Wright

Main works

Fallingwater House

Frank Gehry

The Guggenheim in Bilbao

Sassari, 10 maggio 2016

L’insegnante
prof.ssa Valentina Ganadu

Gli alunni