



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA
I.I.S. "G. CARDANO"

Via Natta 11 - 20151 Milano

TEL. 0238005599-0238007204 - FAX 0233402739

C.F. 80122690151 – C.M. MHS023008

e-mail info@iiscardano.gov.it - miis023008@istruzione.it

posta certificata: miis023008@pec.istruzione.it

Anno scolastico 2016/2017

COSTRUZIONE AMBIENTE TERRITORIO

Classe 5^a sez. B

**DOCUMENTO FINALE DEL
CONSIGLIO DI CLASSE**

SOMMARIO

DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	1
LIBRI DI TESTO.....	1
COMPOSIZIONE E ANALISI DELLA CLASSE.....	1
PROCESSO DI APPRENDIMENTO, ATTIVITÀ DI RECUPERO.....	2
CONTINUITÀ E CONDUZIONE DIDATTICA.....	2
RISULTATI RAGGIUNTI.....	3
METODI, STRUMENTI, VERIFICHE, RECUPERO.....	4
CRITERI DI VALUTAZIONE.....	5
PROGRAMMI DEI SINGOLI DOCENTI.....	7
PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO.....	7
CRITERI DI VALUTAZIONE PER LA CORREZIONE DELLE PROVE.....	8
Prima prova scritta.....	8
Seconda prova scritta.....	11
Terza prova scritta	23
ATTIVITÀ INTEGRATIVE.....	12
ALLEGATI.....	13
PRIMA SIMULAZIONE DI TERZA PROVA.....	14
SECONDA SIMULAZIONE DI TERZA PROVA.....	19
RELAZIONE FINALE DI ITALIANO.....	24
PROGRAMMA DI ITALIANO.....	25
RELAZIONE FINALE DI STORIA.....	28
PROGRAMMA DI STORIA.....	29
RELAZIONE FINALE – LINGUA INGLESE.....	31
PROGRAMMA CONSUNTIVO LINGUA INGLESE.....	32
RELAZIONE CONCLUSIVA DI MATEMATICA.....	34
PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA.....	37
RELAZIONE DI ESTIMO.....	39
PROGRAMMA DI ESTIMO.....	42
RELAZIONE FINALE DI P.C.I.....	45
PROGRAMMA DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI.....	47
RELAZIONE DI TOPOGRAFIA.....	49
PROGRAMMA DI TOPOGRAFIA.....	51
RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE.....	54
RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA DI CANTIERE E SICUREZZA.....	56

Docenti del Consiglio di Classe

MATERIA	INSEGNANTE	ORE SETTIMANALI di LEZIONE
Italiano e Storia	Consolini Consuelo	4+2
Lingua straniera Inglese	Folatti Silvia	3
Estimo	Orsenigo Antonio Ivan	4
Matematica	Grabini Silvia	3
Progettazione Costruzioni e Impianti	Trapani Gerlando	7
Gestione e sicurezza del cantiere	Acquistapace Paola	2
Topografia	Mandara Michele	4
Scienze motorie e sportive	Lotti Marco Francesco	2
Insegnante Tecnico Pratico	Monaco Francesco	(compresenza)
Totale		

Libri di testo

MATERIA	AUTORE	TITOLO	EDITORE
Italiano	Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria	Attualità della letteratura volumi 3/1 e 3/2	Ed. Paravia
Storia	Feltri-Bertazzoni-Neri	Le storie, i fatti, le idee vol. 3	Ed. S.E.I.
Lingua straniera	Caruzzo Patrizia	House & Grounds	E.L.I.
Matematica	Baroncini-Fragni-Manfredi	Lineamenti.Math arancione	Ghisetti e Corvi
Geopedologia, Economia ed Estimo	S. Amicabile	Nuovo corso di Economia e Estimo	Hoepli
Progettazione Costruzioni e Impianti	AA.VV.	Progettazione Costruzioni e Impianti volumi 3A, 3B e 3C	Le Monnier
P.C.I.	A.A.V.V.	Manuale tecnico del geometra	Le Monnier
Gestione del cantiere e sicurezza	Coccagna Mancini	Gestione del cantiere e sicurezza dell'ambiente di lavoro. Vol. unico	Le Monnier
Topografia	Pigato	Topografia. Vol. 3	Poseidonia
Scienze motorie e sportive	R. Chevalier	In forma un percorso educativo alla salute consapevole	D'Anna

Composizione e analisi della classe

La classe 5^a B CAT dell'Istituto Superiore "G. Cardano" è composta da quindici allievi (tredici maschi e due femmine) e si configura come il risultato di un percorso piuttosto articolato. Nel secondo anno al gruppo degli studenti provenienti dalla 1^a B C.A.T. si sono aggiunti 3 alunni ripententi della 2^a B. Nel corso del triennio a tali studenti se ne sono aggiunti due al terzo anno e tre al quarto anno, come è indicato nella seguente tabella. Alla fine del quarto anno numerosi studenti non sono stati ammessi al quinto anno, ridimensionando notevolmente il numero dei membri della classe.

Nella classe è presente uno studente che è stata individuato come BES per il quale è stato stilato un PDP che viene allegato.

Per quanto riguarda il comportamento in classe, gli studenti hanno dimostrato attenzione e

partecipazione non sempre adeguate ma nel complesso non ci sono stati problemi disciplinari tranne qualche raro episodio di scarso autocontrollo da parte di singoli alunni.

La maggior parte degli studenti ha evidenziato frequenza regolare alle lezioni e puntualità nell'ingresso a scuola. Solo alcuni studenti hanno totalizzato un elevato numero di assenze e/o di ritardi nel primo trimestre e sono stati richiamati, sollecitati e ammoniti e la situazione è parzialmente migliorata.

Lo studio e il lavoro a casa non sempre sono stati puntuali e adeguati alle richieste dei docenti, pertanto sono state necessarie continue sollecitazioni da parte di quest'ultimi affinché gli studenti potessero acquisire la consapevolezza degli obiettivi da raggiungere e dei tempi, delle modalità e delle strategie da attuare al fine di conseguire risultati positivi.

Nel pentamestre la situazione didattica ha mostrato percorsi differenziati: alcuni alunni con lacune di base hanno cercato di colmarle grazie a un impegno maggiore e costante e al lavoro di recupero svolto dai docenti. Altri alunni hanno riportato miglioramenti in alcune materie. Solo un numero ristretto di alunni, che ha sempre dimostrato costanza nella partecipazione, nell'impegno e nello studio, ha raggiunto risultati via via di livello superiore o ha mantenuto la media positiva del primo trimestre.

Ampio spazio è stato dato ad attività extracurricolari legate alla motivazione allo studio, anche nell'ottica di un suo proseguimento, e alla crescita culturale, attraverso incontri e convegni che vertevano su argomenti di stretta attualità e interesse culturale, sociale e relativi all'area della salute e del benessere fisico e psicologico degli studenti.

Nel precedente anno scolastico gli studenti della classe hanno partecipato a uno stage di due settimane di esperienza nel mondo del lavoro operando in strutture pubbliche e/o private.

Su iniziativa della scuola sono state promosse numerose partecipazioni ad incontri di orientamento universitario ai quali ha partecipato l'intera classe o un certo numero di alunni particolarmente motivati. Le due studentesse in particolare hanno partecipato ad alcune iniziative e si sono distinte per motivazione, intraprendenza e senso di responsabilità, mettendosi in gioco in contesti diversi dal loro indirizzo con determinazione, disponibilità e curiosità.

In allegato, per uno studente, una busta chiusa con documenti riservati.

Processo di apprendimento, attività di recupero

Nel corso del triennio i docenti hanno cercato di sviluppare negli studenti l'acquisizione di una metodo di studio efficace; di potenziare le capacità organizzative nel lavoro individuale e di gruppo; di sollecitare la riflessione sulla lingua, per favorirne la comprensione e l'uso corretto; di sviluppare le connessioni tra studio teorico ed applicazioni delle conoscenze acquisite nei diversi ambiti di attività, anche con approcci pluridisciplinari e di sviluppare le capacità critiche e di lettura e interpretazione della realtà, dei fenomeni di stretta attualità, storici, politici e sociali.

L'azione dei docenti si è, pertanto, indirizzata al potenziamento di capacità e competenze ed all'arricchimento delle conoscenze attraverso indicazioni metodologiche, esercizi specifici, spiegazioni ripetute, ripasso, approfondimento degli argomenti svolti e sollecitazioni culturali. Tutti questi interventi hanno prodotto risultati decisamente apprezzabili in alcuni allievi e, in generale, la ricaduta culturale si è manifestata su tutto il gruppo classe che ha visto crescere le conoscenze e le competenze.

Continuità e conduzione didattica

Il Consiglio di Classe nel triennio ha subito alcuni cambiamenti e avvicendamenti di docenti, soprattutto dal terzo al quarto anno (Italiano e Storia), PCI, Gestione Cantiere e Sicurezza

tabella b					
	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Italiano	Sansoni	Aiello	Fersini	Consolini	Consolini
Storia	Sansoni	Aiello	Fersini	Consolini	Consolini
Inglese	Coffen	Coffen	Folatti	Folatti	Folatti
Chimica	Faiardi	Faiardi			

Matematica	Grabini	Grabini.	Grabini	Grabini	Grabini
Scienze della Terra	Mastorgio	Mastorgio			
Diritto	Campanale	Santoro			
Fisica	Napoli	Napoli			
Informatica	Albunia	Albunia			
Tec. Rapp.Grafica	Gargiulo	Cuniolo			
Scienze e Tecnologie applicate		Mandara			
Progettazione Costruzione e Impianti			Trapani ITP Franco	Buffon ITP Monaco	Trapani ITP Monaco
Topografia			Mandara	Mandara	Mandara ITP Monaco
Gestione Cantiere e Sicurezza			Trapani	Cuniolo	Acquistapace
Geopedologia Ec. Estimo			Orsenigo ITP Miliziano	Orsenigo	Orsenigo ITP Monaco
Scienze Motorie	Pace	Chiarella	Fenu	Pace	Lotti M.
Religione	Nardi	Nardi	Nardi	Nardi	

L'attività didattica è stata basata sul raggiungimento dei seguenti obiettivi fissati in sede di programmazione:

- apprendere i contenuti disciplinari, esporli con linguaggio appropriato ed applicarli correttamente
- saper utilizzare i differenti strumenti didattici
- saper costruire collegamenti disciplinari e interdisciplinari
- saper analizzare i contenuti e sintetizzarli in modo strutturato
- saper analizzare e comprendere le problematiche attuali
- saper rispettare gli orari, le scadenze e gli impegni assunti
- avere consapevolezza di sé e saper auto valutare i propri comportamenti e la qualità delle proprie prestazioni
- avere capacità di autocontrollo in relazione agli altri e alle situazioni che si presentano
- sapersi orientare in relazione alle necessità di scelte metodologiche, di studio, operative e di attività professionali
- saper assumere atteggiamenti e tenere comportamenti consoni (ivi compreso l'abbigliamento) alle differenti situazioni, nel rispetto di sé, degli altri e delle strutture
- sapersi ascoltare reciprocamente e saper rispettare i tempi della comunicazione

Quest'anno, si è scelto di svolgere la materia Gestione Cantiere e Sicurezza con metodologia CLIL.

Risultati raggiunti

Gli obiettivi trasversali, che comprendevano la consapevolezza di sé, la crescita dal punto di vista umano, la capacità di relazionarsi con gli altri in modo costruttivo, sono stati globalmente raggiunti da tutti gli allievi, che pure presentano sensibilità diverse: qualcuno mostra ancora qualche difficoltà di autocontrollo e senso di opportunità ma è comunque maturato costantemente nel corso dei cinque anni.

I risultati raggiunti mostrano alcuni allievi con valutazioni sufficienti o discrete in quasi tutte le discipline, altri con sufficienze in quasi tutte le discipline, mentre un gruppo presenta difficoltà in una o più materie e ha riportato valutazioni più basse. In generale nel corso degli anni, il gruppo classe, seppur in modo differenziato e con tempi e modalità diverse, in parte legate all'assiduità nell'impegno e alle attitudini personali, ha mostrato un adeguato sviluppo di conoscenze, competenze e capacità. Permane tuttavia un certo numero di allievi con difficoltà

espressive e/o incertezze nella corretta applicazione delle regole e dei contenuti oltre che con alcune lacune nella preparazione.

Metodi, strumenti, verifiche, recupero

Per quanto concerne il metodo di lavoro, i docenti hanno utilizzato prevalentemente le tipologie riportate nella seguente tabella:

Tipologia	Italiano e Storia	Lingua Inglese	Matematica	Estimo	P.C.I.	Gestione del cantiere e Sicurezza.	Topografia	Scienze motorie e sportive
Lezione frontale	x	x	x	x	x	x	x	x
Lezione interattiva	X	x	x	x	x	x		
Discussione guidata	X	x		x	x			
Simulazioni	X	x	x	x	x		x	
Lavoro di gruppo			x	x	x		x	x
Attività di recupero	X	x	x	x	x	x	x	x
Attività di sostegno				x				
Attività di approfondimento	X	x	x	x	x			x

Gli strumenti di lavoro adottati sono stati i seguenti:

Tipologia	Italiano e Storia	Lingua Inglese	Matematica	Estimo	P.C.I.	Gestione del cantiere e Sicurezza	Topografia	Scienze motorie e sportive
Libri di testo	x	x	x	x	x	x	x	x
Altri testi	x	x		x	x	x	x	
Manuali - Prontuari				x	x		x	
Attrez. informatiche				x	x	x	x	
Attrez. di laboratorio							x	
LIM	x	x		x				
Palestra e Piscina								x
Appunti	x	x	x	x	x			

Per la classe sono stati organizzati corsi di recupero in orario curricolare, sia nel periodo dedicato ai recuperi quadrimestrali (febbraio 2016) sia, per alcune materie, oltre tale periodo (si veda tabella).

Attività di recupero:

Per quanto riguarda le prove di verifica, che sono state come minimo due/tre per ogni quadrimestre, sia orali sia scritte sia pratiche in relazione alla peculiarità delle materie, si fa riferimento alla seguente tabella:

Tipologia	Italiano e Storia	Lingua Inglese	Matematica	Estimo	P.C.I.	Gestione del cantiere e Sicurezza	Topografia	Scienze motorie e sportive
Interrogazione lunga	x	x	x	x				
Interrogazione breve	x		x	x	x	x	x	x
Tema	x							
Traduzioni		x				x		
Analisi del testo	x							
Saggio breve	x							
Articolo	x							
Relazione	x	x		x	x			x
Prova strutturata		x		x	x	x	x	
Prova semistrutturata		x		x	x			
Prova pratica								x
Problemi			x	x	x		x	
Progetti					x		x	
Simulazioni I e II prova	x						x	
Simulazione III prova		x	x	x	x			

Criteri di valutazione

Nella valutazione del profitto degli studenti i docenti hanno concordato di dover prioritariamente prendere in considerazione i seguenti elementi:

- possesso delle conoscenze fondamentali nell'ambito delle diverse discipline;
- capacità di esprimerle mediante un lessico corretto, appropriato e specifico;
- capacità di sintesi e di sviluppo logico, organico e coerente;
- capacità di applicare i concetti senza errori gravi.

La comprensione e la conoscenza dei concetti fondamentali nell'ambito delle singole discipline sono state considerate i requisiti minimi per conseguire la sufficienza.

In generale, comunque, il Consiglio di classe ha ritenuto di dover considerare, nella valutazione del profitto, anche il progresso degli allievi relativamente al livello di partenza, cosa che si è verificata in misura adeguata in alcuni casi, in altri non è stato rilevabile in modo significativo. Per quanto riguarda la scala numerica utilizzata, nell'ambito delle valutazioni, si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nella griglia di valutazione sottostante.

DESCRITTORI	INDICATORI						
	Conoscenza	Comprensione	Applicazione	Analisi	Esposizione	Sintesi e rielaborazione	
	non conosce gli argomenti						1-2
	molto lacunosa	pressoché inesistente					3
	lacunosa e/o frammentaria e/o superficiale	lacunosa e/o incoerente e/o superficiale	non sa utilizzare le proprie conoscenze	non sa utilizzare le proprie conoscenze	non sa utilizzare il lessico appropriato		4
	parziale	parziale e/o non sempre coerente	utilizza in modo superficiale e/o discontinuo le proprie conoscenze	utilizza in modo superficiale e/o discontinuo le proprie conoscenze senza riuscire a cogliere gli elementi costitutivi dell'argomento trattato	si esprime in modo confuso		5
	essenziale, conosce gli elementi fondamentali	essenziale sui nodi fondamentali degli argomenti	utilizza le proprie conoscenze con qualche errore e imprecisione su aspetti non fondamentali dell'argomento trattato	utilizza le proprie conoscenze con qualche errore e imprecisione riuscendo tuttavia a cogliere gli elementi costitutivi dell'argomento trattato	si esprime con qualche incertezza e imprecisione	se sollecitato e guidato è in grado di effettuare semplici rielaborazioni e fornire semplici argomentazioni	6
	completa con qualche imprecisione	comprensione adeguata e critica nel discriminare gli elementi fondamentali da quelli secondari	utilizza le conoscenze acquisite in situazioni semplici	utilizza le conoscenze acquisite in modo adeguato, cogliendo gli elementi costitutivi ed esplicitandone le relazioni	rivela discreta padronanza del linguaggio specifico	è in grado di effettuare rielaborazioni e di argomentarle, anche se non sempre in modo approfondito	7
	completa, non sempre approfondita	completa e coerente	utilizza le proprie conoscenze in semplici situazioni nuove	utilizza le conoscenze acquisite in modo adeguato, cogliendo gli elementi costitutivi ed esplicitandone le relazioni anche in semplici situazioni nuove	si esprime in modo corretto	è in grado di organizzare in un tutto strutturalmente coerente elementi distinti e di effettuare rielaborazioni	8
	completa e approfondita	completa, coerente e approfondita	utilizza le conoscenze acquisite in situazioni nuove e complesse	utilizza le conoscenze acquisite in modo adeguato, cogliendo gli elementi costitutivi ed esplicitandone le relazioni anche in situazioni nuove	si esprime in modo corretto e appropriato	è in grado di organizzare in un tutto strutturalmente coerente elementi originariamente eterogenei o comunque distinti e di effettuare rielaborazioni in modo autonomo	9
approfondita, articolata e arricchita da conoscenze personali	completa, coerente e approfondita	utilizza le conoscenze acquisite in situazioni nuove e complesse e in ambito pluridisciplinare	utilizza le conoscenze acquisite in modo adeguato, cogliendo gli elementi costitutivi ed esplicitandone le relazioni anche in situazioni nuove e complesse	si esprime in modo corretto, appropriato e personale	è in grado di organizzare in un tutto strutturalmente coerente elementi originariamente eterogenei o comunque distinti e di effettuare rielaborazioni approfondite in modo autonomo	10	

Programmi dei singoli docenti

Per quanto riguarda gli obiettivi, i criteri di valutazione, i problemi di apprendimento e di svolgimento dell'attività didattica, specifici per ogni disciplina, si fa riferimento alle relazioni ed ai programmi dei singoli docenti (vedi allegati).

Preparazione all'Esame di Stato

Il Consiglio di classe, in funzione delle esperienze maturate nelle scorse sessioni di Esame di Stato, dopo attente riflessioni e discussioni, si è adoperato per strutturare un'attività, organica e scandita nel tempo, volta alla preparazione degli studenti alla nuova esperienza.

Il docente di Lettere ha presentato ed illustrato ai ragazzi le diverse tipologie di testi che saranno oggetto della prima prova scritta e li ha opportunamente fatti esercitare, ha organizzato con altri docenti di classe quinta una simulazione di prima prova che si è svolta, rispettando tutte le procedure d'esame, il giorno 03/05/2017.

Per quanto riguarda la seconda prova, il docente di Topografia, che ha fatto svolgere ai ragazzi esercitazioni varie su tematiche probabili oggetto d'esame ha realizzato una simulazione che si è svolta il 12/05/17.

I docenti, tra di loro e riuniti nel Consiglio di Classe, hanno frequentemente discusso sulle modalità di svolgimento della terza prova e hanno deciso di proporre agli allievi due simulazioni di terza prova d'esame costituita da 12 quesiti a risposta aperta, tipologia B, con n. 3 quesiti per ognuna delle materie interessate. La prima prova, svolta il 7/3/17, ha coinvolto Estimo, Inglese, Matematica e PCI; per la seconda prova, svolta il 7/4/17, sono state scelte Estimo, Inglese, Matematica e PCI. Queste discipline sono state individuate dal consiglio di classe per il loro carattere formativo e tecnico professionale.

I testi delle prove presentate agli allievi sono allegati a questo documento.

Per quanto concerne la preparazione al colloquio d'esame, i docenti, durante le spiegazioni e nel corso delle regolari verifiche, hanno aiutato gli allievi a cogliere gli aspetti pluridisciplinari e interdisciplinari degli argomenti trattati, in questo modo si sono esercitati gli allievi ad individuare percorsi logici, ad approfondirli e a discuterli con gli insegnanti.

Criteria di valutazione per la correzione delle prove

Prima prova scritta

Per la correzione della prima prova d'esame sono state adottate le seguenti griglie di valutazione:

PROVA DI TIPO A

PUNTO 1		PUNTO 2		PUNTO 3		CORRETTEZZA E PROPRIETA' LINGUISTICA	
Comprensione chiara ed efficace	2	Analisi testuale completa e approfondita	4	Particolare originalità nell'interpretazione del brano	4	Elaborato corretto, esposizione chiara, lessico vario e appropriato	5
Comprensione incompleta o non chiara	1	Analisi testuale completa, ma non troppo sintetica	3	Capacità di contestualizzare ampiamente e collegare il brano proposto ad altri testi	3	Alcuni errori, esposizione chiara, lessico complessivamente appropriato	4
		Analisi testuale cui manchi, o sia svolto in modo non efficace, uno dei punti della traccia	2	Capacità di contestualizzare e collegare il brano proposto ad altri testi	2	Diversi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico ripetitivo	3
		Analisi testuale cui manchino, o siano svolti in modo non efficace, due punti della traccia	1	Mancanza o difficoltà nel contestualizzare e collegare	1	Molti e/o gravissimi errori, esposizione poco scorrevole, lessico non appropriato	2
						Moltissimi e gravissimi errori, esposizione confusa, molti vocaboli sbagliati e generici	1

PROVA DI TIPO B

ATTINENZA E COERENZA TITOLO/DESTINAZIONE E EDITORIALE		CONTENUTI E CAPACITA' DI ARGOMENTAZIONE		CORRETTEZZA E PROPRIETA' LINGUISTICA	
Compito attinente alle consegne della traccia	4	Contenuti approfonditi e coerenza di argomentazione	6	Elaborato corretto, esposizione chiara, lessico vario e appropriato	5
Capacità di usare un registro linguistico abbastanza adeguato	3	Uso essenziale della documentazione e buona capacità di argomentazione	5	Alcuni errori, esposizione chiara, lessico complessivamente appropriato	4
Scarsa padronanza stilistica e del registro linguistico	2	Elaborazione abbastanza organica della documentazione e sufficienti capacità di argomentazione	4	Diversi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico ripetitivo	3
Compito non attinente al titolo e alla destinazione prescelti	1	Uso pertinente, ma poco approfondito della documentazione	3	Molti e/o gravissimi errori, esposizione poco scorrevole, lessico non appropriato	2
		Argomentazione superficiale e insufficiente utilizzo della documentazione	2	Moltissimi e gravissimi errori, esposizione confusa, molti vocaboli sbagliati e generici	1
		Elaborazione disorganica e mancato utilizzo della documentazione	1		

PROVA DI TIPO C/D

ATTINENZA E COERENZA INTERNA		CONTENUTI E CAPACITA' DI ARGOMENTAZIONE		CORRETTEZZA E PROPRIETA' LINGUISTICA	
Compito attinente alle consegne della traccia e molto ben costruito	3	Conoscenza approfondita e coerenza di argomentazione	7	Elaborato corretto, esposizione chiara, lessico vario e appropriato	5
Testo chiaro e abbastanza ben costruito	2	Conoscenza adeguata e buona capacità argomentativa	6	Alcuni errori, esposizione chiara, lessico complessivamente appropriato	4
Testo disorganizzato	1	Compito sufficientemente ricco di informazioni ma un po' carente nella dimostrazione delle idee	5	Diversi errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico ripetitivo	3
		Qualche lacuna nelle argomentazioni ed esposizioni	4	Molti e/o gravissimi errori, esposizione poco scorrevole, lessico non appropriato	2
		Contenuti superficiali	3	Molti e gravissimi errori, esposizione confusa, molti vocaboli sbagliati e generici	1
		Conoscenze insufficienti e incapacità di argomentare	2		
		Assoluta mancanza di conoscenza	1		

Seconda prova scritta

Per la correzione della seconda prova d'esame è stata adottata la seguente griglia di valutazione:

VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA : TOPOGRAFIA		
INDICATORI COMPETENZE CONOSCENZE CAPACITA'	Punteggio	Voto assegnato
1 Attinenza alla richiesta		
Comprensione completa delle richieste	2	
Parziale comprensione, non sempre adeguata alle richieste	1	
Comprensione delle richieste del tutto errata	0	
2 Schema risolutivo:		
Schemi di calcolo e sviluppo del tema coerente e consequenziale	4	
Schemi di calcolo e sviluppo del tema coerente ma non sempre consequenziale	3	
Schemi di calcolo e sviluppo del tema non pienamente coerente e consequenziale	2	
Schemi di calcolo e sviluppo del tema non coerente e consequenziale	1	
Schemi di calcolo e sviluppo del tema inesistente	0	
3 Corretta procedura di calcolo:		
Corretta e precisa	4	
Non sempre corretta e precisa	3	
Applicazione di calcolo con inesattezze e imprecisioni	2	
Calcolo approssimato e non del tutto corretto	1	
Calcolo del tutto scorretto	0	
4 Completezza dello sviluppo relativa alla richiesta:		
Sviluppo completo e corretto uso delle convenzioni	3	
Sviluppo completo ma non corretto uso delle convenzioni	2	
Sviluppo incompleto con metodo risolutivo non pienamente idoneo anche nell'uso delle convenzioni	1	
Sviluppo nullo	0	
5 Schemi e grafici:		
Pienamente corretti e precisi anche nell'uso della simbologia appropriata.	2	
Non pienamente corretti e precisi	1	
inesistenti	0	
Candidato:	punteggio totale:	

Attività integrative

Gli studenti hanno partecipato alle seguenti iniziative ed uscite didattiche:

- In data 6/10/16 all'incontro orientamento universitario.
- In data 3/11/16 alla Conferenza sul Doping
- In data 15/11/16 all'Attività di Orientamento in uscita
- In data 19/9/16 all'Uscita didattica a Porta Nuova e Palazzo Unicredit
- In data 21/11/16 allo spettacolo "Deep water" in auditorium
- In data 17/11/16 al Dibattito sulla Shoah in auditorium
- in data 3/2/17 all'incontro di Orientamento in Uscita con rappresentanti di multinazionali
- In data 14/2/17 all'uscita didattica a teatro per la rappresentazione di "Così e se vi pare" di Luigi Pirandello
- In data 16/2/17 all'incontro in Auditorium sulla Donazione del sangue
- In data 10/3/17 all'uscita didattica a Made Expo
- In data 28/3/17 all'incontro sui Reati informatici in Aula Vetri
- In data 5/5/17 all'incontro di Orientamento in Uscita sugli ITS

In data 9/2/17 Le studentesse De Jesus e Cedeno all'incontro "Women in motion" organizzato dalle Ferrovie dello Stato.

De Jesus il 17/01 e il 22/02 ha partecipato al Progetto Gran Premio Matematica Applicata presso l'Università Cattolica, progetto per il quale ha anche ottenuto un attestato di riconoscimento.

I docenti del consiglio di classe

Italiano e Storia
Lingua Inglese
Matematica
Estimo
Progettazione Costruzioni e Impianti
Gestione del cantiere e Sicurezza
Topografia
Scienze motorie e sportive
Insegnante Tecnico Pratico

Milano, 12/05/2017

LA DIRIGENTE SCOLASTICA
Prof.ssa Simonetta Cavalieri

Allegati

- Prove di simulazione:
 - I prova
 - II prova
 - III prova
- Relazioni e programmi dei singoli docenti
 - Italiano
 - Storia
 - Lingua Inglese
 - Matematica
 - Estimo
 - Progettazione Costruzioni e Impianti
 - Gestione del cantiere e Sicurezza
 - Topografia
 - Scienze motorie e sportive
 - IRC

PRIMA SIMULAZIONE DI TERZA PROVA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ESAME DI STATO A.S. 2016-2017
I.I.S. "G. CARDANO" – MILANO
CORSO C.A.T. - SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

Candidato/a Classe 5[^] B Materia Estimo

1) Presentate e spiegate i dati catastali di un'abitazione che servono per identificarla dal punto di vista topografico e, poi, quelli estimativi che portano al calcolo della sua rendita catastale.

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

2) Descrivete, dettagliatamente, il procedimento sintetico che può essere seguito per svolgere una stima del valore di mercato di un fabbricato civile formato da più unità immobiliari a destinazione diversa.

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

3) Spiegate, anche con opportuni esempi, il significato di "comodi e scomodi" in rapporto alla determinazione del tasso di capitalizzazione da utilizzare in una stima.

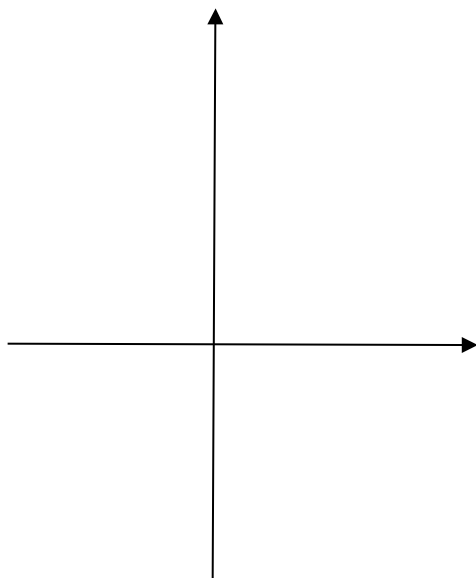
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ESAME DI STATO A.S. 2016-2017
I.I.S. "G. CARDANO" - MILANO
CORSO C.A.T. - SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

Candidato/a Classe VB CAT Materia Matematica

A1 Calcolare l'area della regione di piano compresa tra gli archi delle linee di equazione $y = x^2 + x - 2$ e $y = -x^2 - x + 2$



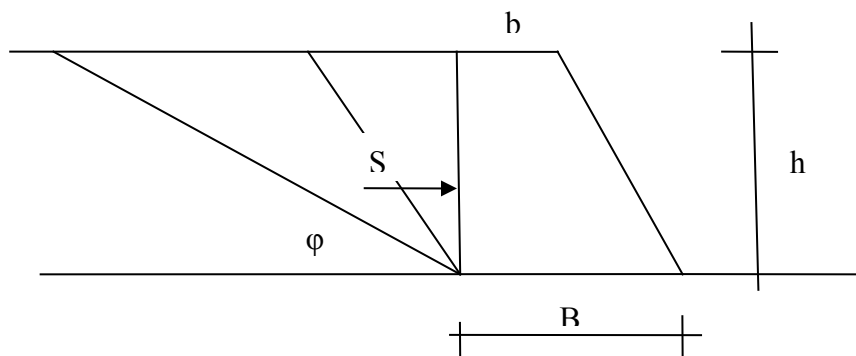
A2 Calcolare la misura del volume del solido generato in una rotazione completa intorno all'asse delle ascisse dalla superficie limitata dalle linee di equazione $y = -x^2 + 2x + 1$, $x = 0$ e $x = 1$

A3 Calcolare l'integrale definito $\int \frac{x^2 + 2x - 1}{x - 2} dx$

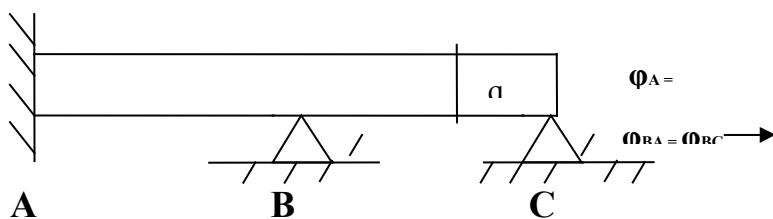
ALLIEVO/A.....

CLASSE 5^A B CAT

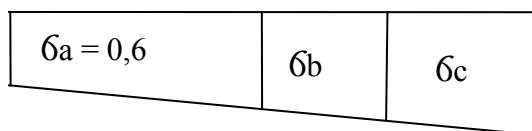
1) Quali sono le procedure per la verifica di stabilità di un muro di sostegno?



2) Completare le due equazioni della trave continua di figura:



3) Esplicitare la δ_b e la δ_c



$\delta_d = 1,2$



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
 ESAME DI STATO A.S. 2016-2017
 I.I.S. "G. CARDANO" - MILANO
 CORSO C.A.T. - SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

Candidato/a Classe 5[^] B CAT Materia: INGLESE

Read the text and answer the questions: A HEART OF GREEN IN THE CITY CENTRE

A garden on the roof of a building is not only pretty to look at, but its plants can provide food, a habitat for wildlife, not to mention, a pleasant recreational area.

Rooftop gardens are mostly found in urban environments where there is often a serious lack of available gardening areas. Through transpiration, the plants in these gardens help to reduce the energy consumption of a building because they lower the amount of heat absorbed by the building from the sun. This lowering of urban heat can also lower the level of smog in cities. The plants on rooftops are also useful in heavy rainfall as they control the flow of water draining off the building, so help to avoid flooding in the streets.

As already mentioned, food can also be grown in these gardens which becomes a source of fresh produce in an urban area. Roof gardens can also provide additional outdoor living space with tables and chairs which can be used for entertaining. Therefore, rooftop gardens are beneficial to cities from an aesthetic, practical and environmental point of view, and are high on the list of priorities of urban planners whose aim is to create a sense of open space and greenery in our cities today.

1) What do rooftop gardens take the place of in urban areas?

.....

2) How can rooftop gardens help to make a building more energy efficient?

.....

3) How important are rooftop gardens in city planning nowadays?

.....

4) Outline the main features of the award-winning "Vertical Forest", designed by Stefano Boeri in Milan and tell what this building shares with the ones described in the text.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Seconda simulazione di Terza Prova

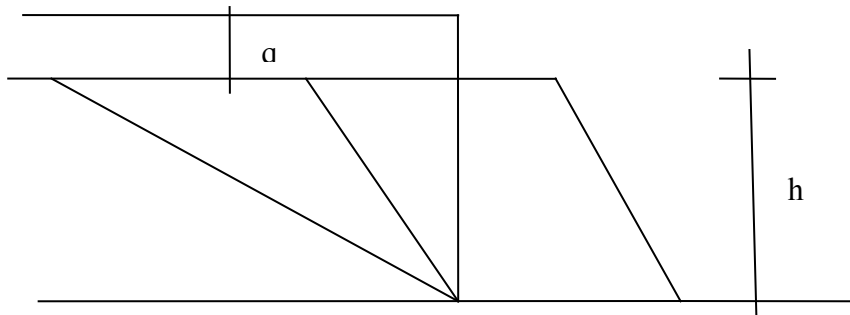
ISTITUTO SUPERIORE "G. CARDANO"
20151 MILANO – Via Natta 11 – Tel. 0238007204 – 0238005599 – Fax 0233402739

SIMULAZIONE TERZA PROVA - PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI

ALLIEVO/A.....

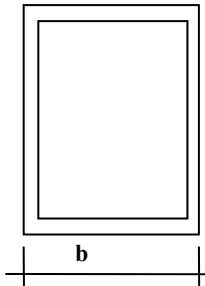
CLASSE 5^A B

1. L'allievo/a risponda ai seguenti quesiti



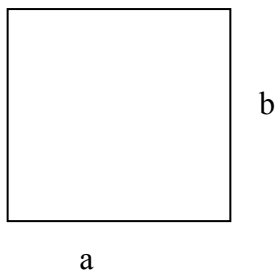
Indicare :
 h , $\beta/2$, h'
Scrivere $h' =$

2. Sezione in c.c.a. a semplice armatura con momento negativo indicare :



Indicare:
-copriferro
-posizione armatura tesa
- $h =$
 $A_f =$

3. Pilastro in c.c.a. :



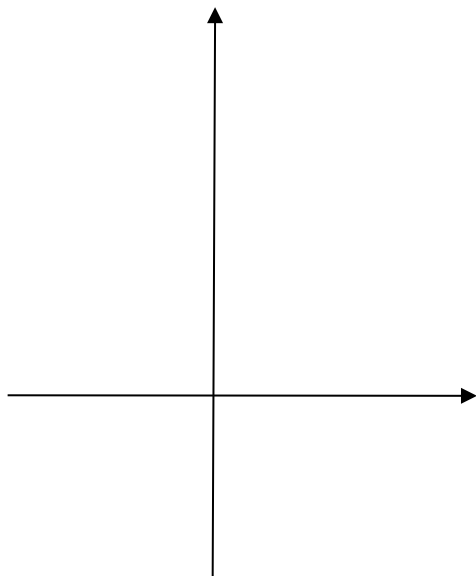
$A_c =$
 $A_{ci} =$
 $q_{min} =$
 $\lambda =$



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ESAME DI STATO A.S. 2016-2017
I.I.S. "G. CARDANO" - MILANO
CORSO C.A.T. - SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

Candidato/a Classe VA-B CAT Materia Matematica

A1 Calcolare l'area della regione di piano compresa tra gli archi delle linee di equazione: $y = x^2 - 3x + 2$ e $y = -x^2 + x + 2$



A2. Calcolare le coordinate del baricentro della superficie piana omogenea limitata dall'asse x e dalla curva di equazione $y = -x^2 + 1$

A3 Un prisma retto ha per base un triangolo equilatero e le sue facce laterali sono equivalenti alla base. Calcolare il volume sapendo che l'area della superficie totale è $45\sqrt{3}cm^2$



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
ESAME DI STATO A.S. 2016-2017
I.I.S. "G. CARDANO" – MILANO
CORSO C.A.T. - SIMULAZIONE DI TERZA PROVA

Candidato/a Classe 5[^] B CAT Materia: INGLESE

Read the text and answer the questions:

Metropol Parasol, Seville, Spain

The Metropol Parasol, designed by the German architect Jürgen Mayer H, is a wooden structure situated in the old part of Seville. This project was started in 2004 and finally completed in April 2011. This wooden structure, which is 30 metres high, has been described as a group of clouds, mushrooms, parasols and even a gigantic waffle. When it was built, many locals criticised it for being out of place with the surrounding area, while others thought it was a signal for Seville to start moving with the times. The Metropol Parasol was in fact designed with the aim of giving the Plaza de la Encarnación a new lease of life after it had been used as a car park for years and was not attracting tourists like other parts of Seville.

The Parasol has a market, shops and a podium for concerts and events. It is also a historical attraction as its basement contains the ruins of a Roman district with mosaics and parts of the walls of the original Roman houses. These ruins were discovered during excavations to build an underground car park, and it was at this point that the authorities decided to go for something completely different. They organised a design competition, won by Mayer, who is famous for his striking designs.

Mayer began his career as an artist and still considers art and architecture as being similar as they are both concerned about how humans interact with the space around them. He is also an expert in the world of computerised design, which enables him to design constructions with non-repeating elements. In fact, no two parts of the Parasol are the same.

The main aim of the Parasol was to create shade in the square so that people would be more inclined to use this cooler space, since Seville is a very hot city. However, Mayer had to find a way of constructing without disturbing the Roman ruins, which resulted in the ambitious structure that can be seen today. He was limited in his use of supporting columns so with the help of an engineering company, he designed structures wide enough to span the gaps. These are made of laminated timber and steel and held together with high-performing glue, which can resist extremely high temperatures. Indeed, it is the world's biggest building held together by glue.

1 Why did the authorities want to transform this part of Seville?

2 How has Mayer's artistic background influenced his designs and what techniques does he use?

3 Think of your neighbourhood and imagine you have been asked by the authorities to plan a structure which gives a new lease of life to the area. What sort of building would you choose and why?

Candidato/a Classe 5[^] B Materia Estimo

1) Spiegate come si perviene al calcolo della consistenza catastale di un'unità immobiliare classificata nel gruppo A del Catasto dei Fabbricati.

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

2) Descrivete, dettagliatamente, il procedimento da adottare per realizzare la tabella millesimale per scale e ascensori in un fabbricato in cui tutti i piani serviti abbiano la stessa altezza.

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

3) Spiegate quali sono i principali elementi distintivi dei quattro tipi di contratto di locazione introdotti dalla Legge 431 del 1998.

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA - CANDIDATO CLASSE

Obiettivo	Contenuto	Valutazione	Livello	Voto	Matematica			Estimo			P.C.I.			Inglese					
					1^	2^	3^	1^	2^	3^	1^	2^	3^	1^	2^	3^			
Conoscenze	Comprensione e conoscenza dei contenuti richiesti nel quesito	Del tutto insufficiente	Non conosce e non comprende i contenuti richiesti	1															
		Gravemente insufficiente	Gravemente lacunosa	2															
		Insufficiente	Lacunosa e frammentaria	3-4															
		Sufficiente	Conosce in modo sufficiente i contenuti, pur con qualche lacuna o imprecisione	5															
		Buona	Completa nei contenuti fondamentali	6															
		Ottima	Completa e approfondita	7															
Competenze	Correttezza nell'esposizione e nell'utilizzo del lessico specifico, delle formule e dei procedimenti tipici delle discipline tecnico scientifiche	Del tutto insufficiente	Risposta mancante	0															
		Gravemente insufficiente	Si esprime in modo poco comprensibile, con gravi errori formali	1															
		Insufficiente	Si esprime in modo comprensibile, con alcune imprecisioni formali-terminologiche	2															
		Sufficiente	Si esprime in modo lineare, pur con qualche lieve imprecisione	3															
		Buona	Si esprime in modo corretto e complessivamente coerente	4															
		Ottima	Si esprime in modo corretto e coerente	5															
Capacità	Analisi e sintesi appropriata	Del tutto insufficiente	Risposta mancante	0															
		Insufficiente	Procede senza ordine logico	1															
		Sufficiente	Analizza in linea generale gli argomenti richiesti, con una minima rielaborazione	2															
		Buona	Analizza gli argomenti richiesti operando sintesi appropriate	3															
VOTO ASSEGNATO ALLA PROVA/15			TOTALE																

RELAZIONE FINALE DI ITALIANO

CLASSE VB CAT

A.S. 2016/2017

Prof.ssa Consolini Consuelo

La classe VB CAT ha nel complesso dimostrato, fin dall'inizio dell'anno, un impegno e un interesse non sempre costanti nell'approcciarsi allo studio della letteratura e i momenti di rielaborazione personale dei contenuti hanno visto coinvolti in maniera costruttiva solo alcuni studenti. Alcune difficoltà, riscontrate fin dalla classe quarta, sono certamente legate al percorso didattico discontinuo che ha caratterizzato la storia della classe in questa disciplina, con conseguente discontinuità del metodo didattico e nell'assimilazione di alcune abilità di base, su cui è stato necessario lavorare in questi due anni. Alcuni studenti hanno dimostrato infatti poca capacità di gestione dello studio, poca abitudine all'approfondimento e, a volte, anche scarsa autostima nelle proprie capacità di riuscita. Si è cercato dunque di lavorare molto sui concetti di base senza mai tralasciare però l'approfondimento e l'attualizzazione e stimolando alla riflessione e alla problematizzazione necessaria allo sviluppo di un pensiero personale. Alcuni studenti hanno dimostrato di avere maggiori attitudini per la materia e una maggiore sensibilità a cogliere le sfumature dei contenuti proposti, per altri è stato necessario concentrarsi maggiormente sugli obiettivi minimi.

Anche per quanto concerne la produzione scritta è stato necessario proporre un esercizio costante al fine di migliorare i risultati. Alcuni studenti possono saltuariamente presentare ancora delle incertezze ortografiche e sintattiche su cui si è cercato di lavorare, così come si è lavorato sul miglioramento dell'impostazione dei contenuti, sulla coerenza concettuale e sull'approfondimento. Anche in questo caso alcuni studenti hanno sviluppato una maggiore dimestichezza nell'uso della lingua e hanno mostrato di avere migliori capacità narrative rispetto ad altri che presentano ancora qualche difficoltà. Nel pentamestre sono stati svolti tre scritti (di cui una simulazione completa di prima prova) i cui risultati sono stati eterogenei. Bisogna aggiungere che nella classe sono presenti alcuni studenti che, a causa di uno svantaggio linguistico di partenza, manifestano ovviamente maggiori incertezze.

Nel complesso i risultati della classe sono stati sufficienti e, in alcuni casi, discreti.

Il docente
prof.ssa Consuelo Consolini

PROGRAMMA DI ITALIANO
SVOLTO NELLA CLASSE 5^B CAT
ANNO SCOLASTICO 2016/2017

VOL.2

LA POLEMICA CLASSICO-ROMANTICA in Italia: l'articolo di Madame de Staël, la risposta dei classicisti, il manifesto del Romanticismo di Giovanni Berchet.

- "Sulla maniera e la utilità delle traduzioni" di Madame de Staël – T4 pag 728-729
- "La poesia popolare" da *Lettera semiseria di Grisostomo* di G. Berchet T5 pag. 731-733

IL ROMANTICISMO:

Caratteri generali: contesto storico, sociale, artistico, romanticismo italiano ed europeo.

ALESSANDRO MANZONI:

LA VITA.

IL PENSIERO: il pessimismo manzoniano, la conversione religiosa.

SCRITTI DI POETICA: la *Prefazione al Carmagnola*, *Lettera a Monsieur Chauvet*, *Sul Romanticismo*.

TRAGEDIE: trama e commento di *Adelchi* (il concetto di "provvida sventura").

Da *Adelchi*:

- "Il dissidio romantico di Adelchi" T5 pag.853-855
- "Coro dell'atto III" (Dagli atri muscosi, dai Fori cadenti...)- analisi dei contenuti. T6 pag.857
- "Morte di Adelchi: la visione pessimistica della storia" (T7 pag.861)

I PROMESSI SPOSI: storia della composizione (le tre versioni del romanzo), il romanzo storico, ripasso di trame e personaggi, la poetica degli umili, la Provvidenza divina.

- "La conclusione della storia" (T12 pag.909 dalla riga 44)

GIACOMO LEOPARDI:

LA VITA.

IL PENSIERO: pessimismo storico e cosmico; la poetica del vago e dell'indefinito.

ZIBALDONE:

- "Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza" T2b pag. 948
- "Indefinito e infinito" T2c
- "Il vero è brutto" T2d
- "Teoria della visione" T2e
- "Ricordanza e poesia" T2f
- "Indefinito e poesia" T2g
- "La rimembranza" T2i

OPERETTE MORALI, lettura e commento di:

- *Dialogo della Natura e di un islandese.*

CANTI, lettura e commento di:

- *L'Infinito.* Pag.538
- *A Silvia.* pag. 555
- *La quiete dopo la tempesta.* pag.568
- *Il sabato del villaggio.* pag.571
- *Il passero solitario.* pag.578

VOL. 3.1

IL VERISMO E GIOVANNI VERGA:

Caratteri generali del Positivismo, contesto sociale e artistico, Naturalismo francese e Verismo italiano, il concetto di impersonalità dell'opera d'arte. Nozioni essenziali sulla vita dell'autore.

VITA DEI CAMPI: lettura e commento delle novelle *Fantasticherie* (dalla riga 109 – T2 pag.169 – l'ideale dell'ostrica), *Rosso Malpelo* (T3 pag.170), *La Lupa* (T12 pag.254).

NOVELLE RUSTICANE: lettura e commento della novella *La Roba* (T8 pag. 211).

I MALAVOGLIA:

“I vinti e la fiumana del progresso” dalla *Prefazione* ai Malavoglia. T4 pag. 185-186

“Il mondo arcaico e l'irruzione della storia” dal cap.I (T5 pag.195)

“La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno” dal cap.XV (T7 pag.206)

Cenni sul romanzo *Mastro don Gesualdo*.

SCAPIGLIATURA.

Caratteri generali, la vita dei bohemians, la contestazione ideologica e stilistica.

DECADENTISMO.

Caratteri generali: contesto storico, sociale, artistico. La società di massa e il cambiamento del ruolo dell'artista.

CHARLES BAUDELAIRE.

Nozioni essenziali sulla vita dell'autore, il maledettismo, il simbolismo.

Da *I fiori del male*: “Corrispondenze” (T1 pag.286) e “L'albatro”(T2 pag.288)

GIOVANNI PASCOLI.

La vita, il concetto di “nido” familiare, la poetica del “fanciullino” (T1 pag. 418 fino a riga 42), il simbolismo pascoliano.

MYRICAE: Lettura e commento di *Lavandare* (T3 pag.438) *X Agosto* (T4 pag.440), *L'assiuolo* (T5 pag.445), *Temporale* (T6 pag.448) *Novembre* (T7 pag.450), *Il lampo* (T8 pag.453).

CANTI DI CASTELVECCHIO: lettura e commento de *Il gelsomino notturno* (T11 pag.472).

GABRIELE D'ANNUNZIO.

Vita dell'autore e nascita del “d'annunzianesimo”, estetismo e superomismo.

IL PIACERE: trama e contenuti; lettura e commento di: “*Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti*” (T1 pag. 351); “*Una fantasia in bianco maggiore*” (T2 pag.354)

Caratteri generali dei romanzi del superuomo.

Da ALCYONE: lettura e commento de *La pioggia nel pineto* (T6 pag.384).

Il periodo “notturno”.

IL FUTURISMO.

Caratteri generali della corrente artistica, contesto storico-politico.

Letture:

“*Il manifesto del Futurismo*” di Tommaso Marinetti (T1 pag.519)

“*Manifesto tecnico della letteratura futurista*” di Tommaso Marinetti. (T2 pag. 522)

“*Bombardamento*” di Tommaso Marinetti (T3 pag.528)

“*E lasciatemi divertire!*” di Aldo Palazzeschi (T4 pag.531)

ITALO SVEVO.

La vita e il pensiero.

Cenni sui romanzi “*Una vita*” e “*Senilità*”: la figura dell'inetto e la sua evoluzione.

LA COSCIENZA DI ZENO: trama, personaggi, commento degli episodi principali.

Letture:

“Psico-analisi” (T8 pag. 674-678)

“La profezia di una apocalisse cosmica” (T9 pag.683-4)

LUIGI PIRANDELLO.

Vita, la poetica dell'*Umorismo*, contrasto tra Forma e Vita, il concetto di "maschera", la "trappola" della vita sociale, differenza fra umorismo e comicità; lettura e commento da "*L'umorismo*": "Un'arte che scompone il reale" (T1 pag.711-12 fino a riga 63);

NOVELLE PER UN ANNO: lettura e commento di *Il treno ha fischiato* (T4 pag.732); *La Patente* (in fotocopia), *La carriola* (in fotocopia).

IL FU MATTIA PASCAL: trama, personaggi e commento dell'opera.

UNO, NESSUNO, CENTOMILA: trama, personaggi e commento dell'opera.

Il teatro: lettura della commedia "*Così è (se vi pare)*"

Uscita didattica a teatro: visione dello spettacolo "*Così è (se vi pare)*"

VOL. 3.2

GIUSEPPE UNGARETTI.

La vita, la poetica.

Da L'ALLEGRIA: lettura di *Il porto sepolto* (T2 pag. 171) *Veglia* (T3 pag.173), *Sono una creatura* (T4 pag.175) *I Fiumi* (T5 pag.177-178), *Mattina*(T7 pag.183), *Soldati*(T8 pag.184).

EUGENIO MONTALE*.

La vita, la poetica.

Da OSSI DI SEPPIA: "*Non chiederci la parola*" (T2 pag. 241), "*Spesso il male di vivere ho incontrato*" (T4 pag. 245), "*Cigola la carrucola nel pozzo*" (T6 pag. 249)

UMBERTO SABA*.

La vita, Il Canzoniere.

Dal CANZONIERE: "*A mia moglie*" (T1 pag.130), "*La capra*" (T2 pag.134), "*Amai*"(T6 pag.143)

Cenni sul Neorealismo.*

*Argomenti che si intende trattare prima della conclusione dell'anno scolastico.

Libri di testo in adozione:

L'attualità della letteratura vol. 2, vol. 3.1, vol. 3.2, di Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria, ed.Paravia.

Milano, 15 maggio 2016

Gli studenti

Il docente
prof.ssa Consuelo Consolini

RELAZIONE FINALE DI STORIA

CLASSE VB CAT

A.S. 2016/2017

Prof.ssa Consolini Consuelo

La classe ha, nel complesso, dimostrato interesse per le proposte didattiche a alcuni studenti hanno altresì dimostrato di possedere capacità critiche e una certa sensibilità ai temi di attualità. Purtroppo a tale interesse non sempre ha corrisposto uno studio continuativo e costante e diverse situazioni hanno confermato che buona parte della classe si è applicata solo in vista di verifiche programmate, con risultati non sempre soddisfacenti. Il livello di preparazione raggiunto appare dunque diversificato sia in base alle capacità di ciascuno sia alla qualità e quantità di impegno dedicato allo studio e alle attività di classe. Alcuni hanno infatti sviluppato una maggiore capacità e serietà nell'organizzazione del lavoro e hanno seguito con maggiore attenzione le indicazioni fornite, mentre altri hanno gestito in modo autonomo ma non sempre accurato il proprio percorso didattico, sviluppando delle conoscenze più superficiali e, in alcuni casi, lacunose. Un numero esiguo di studenti, infine, ha avuto delle difficoltà a comprendere ed assimilare i contenuti della disciplina a causa di uno svantaggio linguistico di partenza.

Le verifiche si sono svolte prevalentemente attraverso colloqui orali: nel trimestre attraverso colloqui più lunghi, nel pentamestre si sono svolti invece colloqui brevi, anche in preparazione degli esami di stato.

In generale sono stati acquisiti sia i contenuti essenziali del programma proposto, sia le categorie e gli strumenti necessari all'analisi dei singoli processi storici.

Il docente

prof.ssa Consuelo Consolini

PROGRAMMA DI STORIA
ANNO SCOLASTICO 2016/2017
Prof.ssa Consolini Consuelo

Ripasso:

L'età del Risorgimento: i moti del '48, lo Statuto albertino, la formazione del Regno d'Italia, l'unificazione della Germania. Le lotte per il movimento operaio (Prima e Seconda Internazionale), ascesa degli Stati Uniti, la seconda rivoluzione industriale.

L'età dell'imperialismo.

Caratteri e motivi dell'imperialismo: interpretazione economica e politica. Il colonialismo.

Lo stato italiano dopo l'unificazione.

Difficoltà politiche e finanziarie. Destra e Sinistra storiche. Questione meridionale e brigantaggio. Gli anni di Depretis e il *trasformismo*. Industrializzazione, protezionismo ed emigrazione.

Il governo Crispi, nascita del Partito socialista, il colonialismo italiano, la crisi di fine secolo.

Età giolittiana:

L'atteggiamento di Giolitti verso le masse e strategia politica. Il riformismo giolittiano. Gli anni 1911-13.

La prima guerra mondiale.

Il sistema delle alleanze a fine Ottocento e la crisi nei Balcani. Sarajevo, 28 giugno 1914.

Dalla guerra di movimento alla guerra di posizione. L'Italia dal neutralismo

all'interventismo (1914-15). Trincee e assalti 1915-17. La svolta del 1917 e la fine della guerra. I 14 punti di Wilson e la Società delle Nazioni. Conseguenze geo-politiche della guerra.

La rivoluzione russa.

La crisi dell'impero zarista. La rivoluzione di febbraio e la rivoluzione di ottobre. Guerra civile, comunismo di guerra e NEP.

L'età di Stalin: la collettivizzazione, l'industrializzazione, il "Grande terrore".

Il primo dopoguerra e la crisi del modello politico liberale in Europa:

Italia: il difficile dopoguerra, le nuove formazioni politiche, l'ultimo governo Giolitti. Nascita e ascesa al potere del fascismo.

Germania: la repubblica di Weimar tra crisi economica e crisi politica. La fine della repubblica di Weimar e l'ascesa del nazismo al potere. Il terzo Reich: le strutture del regime, l'ideologia nazista, il razzismo, l'antisemitismo.

USA: dal boom economico degli anni '20 alla crisi del '29. Il New Deal.

La seconda guerra mondiale:

L'aggressione tedesca all'Europa. La guerra lampo. L'Italia dalla non-belligeranza alla guerra. La guerra parallela. L'invasione tedesca dell'URSS. Entrata in guerra di Giappone e USA. Lo sterminio degli ebrei. La svolta del 1942-43. La caduta del fascismo. La resistenza e la guerra in Italia. La fine della guerra.

***La guerra fredda:**

Nascita dell'ONU. Strategie politiche, economiche e militari della guerra fredda. La sovietizzazione, la destalinizzazione.

***L'Italia nel secondo dopoguerra.**

Gli anni dal 1945 al 1948. Il miracolo economico. Il centrismo. I governi del centro-sinistra. Il Sessantotto. Gli anni Settanta: la crisi economica, le tensioni politiche, la conquista dei diritti civili. Le Brigate Rosse e il sequestro Moro.

*Argomenti che si intende trattare prima della conclusione dell'anno scolastico.

Testi in adozione:

F. M. Feltri, *Le storie, i fatti, le idee*, vol. 2 e vol.3, ed. SEI.

Milano, 15 maggio 2017

Gli studenti

Il docente
prof.ssa Consuelo Consolini

RELAZIONE FINALE – LINGUA INGLESE

DOCENTE: **Silvia Folatti**
CLASSE 5B CAT

Anno scolastico: 2016- 2017

Profilo della classe

La classe si compone di 15 allievi di cui 2 sono ragazze. La classe comprende uno studente BES per cui è stato stilato un PDP. Si era iscritto un altro studente proveniente da altro istituto ma si è ritirato dopo un mese. Il livello medio è discreto con buone potenzialità, anche se l'attenzione, la concentrazione e l'impegno non sono per tutti sempre adeguati e sufficienti a ottenere i risultati attesi.

Situazione didattica

La maggior parte degli studenti ha raggiunto la sufficienza nella materia pur con qualche difficoltà e con la permanenza di alcune lacune, soprattutto nella produzione scritta. Alcuni studenti hanno riportato valutazioni discrete o buone; ad alcune situazioni di fragilità si contrappongono punte di eccellenza con profili di grande originalità, motivazione e impegno personale. Altri studenti non hanno sfruttato le buone, in qualche caso ottime potenzialità riportando valutazioni al di sotto delle aspettative e reali possibilità.

Situazione disciplinare

La maggior parte della classe ha mostrato rispetto delle regole per quanto attiene alla puntualità, la disciplina in classe e il rispetto di compagni, insegnanti e personale non docente. Si sono verificati alcuni episodi di eccessiva esuberanza e mancanza di autocontrollo che però sono state subito contenute e ridimensionate anche grazie alla collaborazione coi e fra i compagni di classe.

Attività di recupero e di arricchimento

Nel corso dell'anno scolastico sono stati attivati dei momenti di recupero per gli studenti in difficoltà:

- Recupero in itinere durante l'intero anno scolastico, ripetizione di argomenti svolti prima delle verifiche.
- Recupero in itinere, durante la correzione delle verifiche e dopo lo scrutinio del primo quadrimestre.

In mancanza di un esperto madrelingua che facesse praticare agli studenti la lingua originale, si è cercato di offrire ai ragazzi occasioni di immergersi nella lingua autentica con contributi video e audio quali film in lingua originale, discorsi e dialoghi di personaggi politici o personalità del mondo della cultura e dell'architettura.

Prove di verifica

Nel corso dell'anno sono state effettuate due prove di verifica scritta nel trimestre e tre nel pentamestre (di cui due simulazioni di terza prova) e due orali in entrambi i periodi (i un'interrogazione e una prova di ascolto). Inoltre gli studenti hanno potuto recuperare le prove insufficienti con ulteriori interrogazioni.

Contenuti disciplinari

Il programma è stato svolto apportando qualche modifica a quanto pianificato nella programmazione presentata a inizio anno scolastico. Per il dettaglio si rimanda al programma consuntivo letto e controfirmato da due studenti della classe e consegnato alla segreteria didattica.

Milano, 8 maggio 2017

la docente

Programma Consuntivo Lingua Inglese

Docente: Silvia Folatti

classe: 5B CAT a.s. 2016/2017

Monte ore annuo: 99 ore

Ore effettivamente svolte: 80 alla data del documento

Dal testo in uso di argomento tecnico Patrizia Caruzzo – James Peters “House & Grounds – Construction” edizioni ELI si sono analizzati i seguenti moduli:

MODULE 2: URBANISATION

- Urban Growth: An overview – Land use and economy
- Urban land-use patterns: Palmanova
- Choosing a place of residence
- Consequences of urban growth
- Master plan
- The Vertical Forest (fotocopie)

DOSSIER 1: A SHORT HISTORY OF ARCHITECTURE

- The Modern Movement:
 - Walter Gropius and the Bauhaus
 - Le Corbusier
 - Frank Lloyd Wright
- Contemporary trends:
 - Renzo Piano: the man who is reinventing architecture
 - Richard Rogers
 - Norman Foster
 - Frank Gehry
 - Zaha Hadid

DOSSIER 2: FAMOUS MASTERPIECES

- The CN Tower
- The Empire State Building
- The Golden Gate Bridge
- The Sydney Opera House
- The Dynamic Tower
- The Empire State Building

MODULO MULTIDISCIPLINARE INGLESE/CINEMA/STORIA

Current issues: Brexit and the European Union

Nationalism and Integration

UK Government: Labour and Conservative parties

The 1980s and the Thatcher period: *“This is England” (Movie in original language)*

Grammar and Use of English

Module 2: Linkers (concessivi, per contrastare, di tempo, di causa e conseguenza, di scopo, di condizione e di esclusione)

Nel corso dell'intero anno scolastico si è effettuata attività di ripasso delle principali strutture linguistiche già studiate, in particolare la differenza fra Simple Past e Present Perfect, le forme passive e condizionali e le forme future.

Listening activities/British or American civilization

Films: *This is England* by Shane Meadows

Ghost Dog by Jim Jarmusch

Interview to Renzo Piano

La docente

Gli studenti

RELAZIONE CONCLUSIVA DI MATEMATICA

All'inizio dell'anno scolastico gli studenti hanno sostenuto una prova finalizzata ad accertare i livelli di preparazione; le prime settimane di lezione sono state dedicate al recupero dei prerequisiti in classe e, individualmente, a casa sulla base di precise indicazioni personalizzate.

OBIETTIVI

L'azione didattica è stata strutturata nell'arco del quinquennio nella prospettiva di perseguire i seguenti obiettivi.

Obiettivi trasversali:

- coinvolgimento degli studenti attraverso una didattica attiva;
- potenziamento di autonomia organizzativa e senso di responsabilità nei confronti dell'impegno scolastico;
- riduzione delle sperequazioni riscontrate nei livelli di preparazione e nelle capacità e, nel contempo, valorizzazione delle potenzialità;
- potenziamento del metodo di studio nell'ottica di una didattica formativa;
- potenziamento delle capacità logiche, di analisi, di sintesi e di astrazione;
- acquisizione di capacità critiche e di rielaborazione personale: confronto delle fonti, all'interno della disciplina e in ambito interdisciplinare, ed elaborazione autonoma di istanze di approfondimento;
- potenziamento della capacità di autovalutare i propri livelli di preparazione e la qualità del proprio studio, individuando punti di forza e fragilità al fine di attivare strategie di compensazione;
- acquisizione della capacità di far evolvere dinamicamente metodi e competenze, nella prospettiva dell'inserimento in un contesto lavorativo in rapido e continuo mutamento.

Obiettivi disciplinari in relazione ai contenuti:

- apprendimento dei contenuti disciplinari specifici;
- comprensione dei nessi logici e delle relazioni;
- esposizione corretta;
- padronanza dei contenuti disciplinari e delle loro reciproche relazioni all'interno della globalità dei temi affrontati;
- rielaborazione personale dei contenuti;
- individuazione di alcuni collegamenti interdisciplinari;

Obiettivi disciplinari in relazione alle abilità operative:

- acquisizione della capacità di applicare i contenuti appresi attraverso la riconduzione a modelli noti, giustificando teoricamente le strategie risolutive adottate;
- potenziamento di ordine e precisione formale e grafica;
- perfezionamento del linguaggio tecnico e della terminologia scientifica;
- potenziamento della capacità di utilizzare consapevolmente tecniche e strumenti di calcolo e di formulare valutazioni sulle dimostrazioni o sulle strategie risolutive;
- organizzazione delle conoscenze in un sistema teorico strutturato;

- applicazione dei contenuti anche a livello autonomo–creativo, in relazione a situazioni nuove non direttamente riconducibili a modelli noti;
- potenziamento della capacità di costruire modelli matematici;
- acquisizione dei contenuti disciplinari nella prospettiva di una loro applicazioni nell'ambito delle discipline tecniche e professionali.

Il complesso delle attività proposte, le strategie didattiche e il sistema di valutazione utilizzati, unitamente agli interventi di recupero articolati al fine di consentire un graduale potenziamento delle capacità, una progressiva acquisizione dei contenuti disciplinari e delle metodologie di studio e il loro successivo consolidamento, hanno permesso agli studenti di ottenere esiti positivi in relazione all'incremento delle loro conoscenze e competenze.

SITUAZIONE DIDATTICA E DISCIPLINARE

In relazione ai più comuni indicatori della situazione didattica ritenuti idonei a sintetizzare la complessità delle dinamiche all'interno della classe, si può formulare la seguente valutazione:

- collaborazione degli studenti fra loro e con l'insegnante: buona;
- partecipazione alle attività proposte: discreta;
- impegno in classe: buono;
- impegno a casa: mediamente discreto ;
- capacità in relazione all'ambito disciplinare: mediamente sufficienti e buone in alcuni casi;
- condivisione degli obiettivi prefissati: buona.

Complessivamente, il clima all'interno della classe è sempre stato improntato al rispetto delle persone e delle regole comportamentali, nell'ambito di una costruttiva collaborazione.

ATTIVITA' DI RECUPERO E DI APPROFONDIMENTO

L'attività di recupero in *itinere* è stata impostata in stretta relazione con il sistema di verifica, strutturato secondo uno schema volto alle seguenti finalità:

- rilevare in itinere i livelli di apprendimento degli studenti in relazione a conoscenze, competenze, capacità e alla validità dei metodi utilizzati per il conseguimento degli obiettivi;
- calibrare gli interventi di recupero in modo rispondente alle esigenze dei singoli allievi;
- favorire la consapevolezza e l'assunzione di responsabilità da parte degli studenti;
- incentivare gli studenti alla partecipazione attiva in classe e al costante impegno a casa.
- acquisire elementi di valutazione del livello di preparazione degli alunni;

I momenti di verifica si sono concretizzati in

- feedback distribuiti lungo l'intero percorso - allo scopo di rilevare il processo di comprensione e apprendimento - e organizzati sotto forma di domande a singoli o a gruppi, interrogazioni orali e/o scritte, esercitazioni eseguite singolarmente o a gruppi;
- interrogazioni sotto forma di colloqui, esercitazioni, test;
- verifiche sommativie - tre al tri/pentamestre - volte ad accertare l'apprendimento complessivo: nel corso del secondo pentamestre tali verifiche sono state strutturate in modo da costituire anche una preparazione alla terza prova dell'Esame di Stato;

Prima di ogni verifica scritta, è stata dedicata particolare attenzione al ripasso e alla puntualizzazione degli argomenti oggetto della prova.

Dopo ogni verifica scritta, è stata svolta la fase di correzione secondo opportune strategie:

- utilizzo di una griglia di diagnostica degli errori con codici per l'individuazione della tipologia degli errori stessi;
- valutazione della prova in base a criteri precedentemente stabiliti e noti agli studenti;
- compilazione di una griglia di attribuzione delle valutazioni delle singole prove, al fine di consentire riflessioni e richieste di chiarimenti, nella prospettiva di una massima

- trasparenza della valutazione e conseguentemente di una acquisizione di consapevolezza da parte degli allievi;
- assegnazione di un piano di recupero individuale da eseguire a casa, oggetto di successivo controllo e valutazione da parte dell'insegnante.

Per quanto riguarda i contenuti disciplinari, si allega il programma svolto nel corrente anno scolastico.

Milano, 3 maggio 2017

Prof.ssa Silvia Grabini

MATEMATICA

PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

Ore settimanali di insegnamento: 3 Monte ore annuo 99 ore

Libro di testo in adozione: Baroncini – Manfredi - Fragni *LINEAMENTI-MATH Arancione Vol. 5*

Ghisetti e Corvi Editori - Milano ISBN 97888538-0529-4

- **Ripasso del programma del IV anno**

Limiti, derivate, studio di funzioni reali di variabile reale.

- **Problemi di massimo e minimo di geometria piana**

- **Integrali indefiniti**

Primitiva di una funzione; l'integrale indefinito come operatore inverso della derivata; integrazioni immediate; integrazione di funzioni razionali fratte, integrazione per sostituzione; integrazione per parti.

- **Integrali definiti**

Proprietà degli integrali definiti e teorema della media; funzione integrale e formula fondamentale del calcolo integrale, teorema di Torricelli-Barrow.

- **Applicazioni del calcolo integrale per la determinazione di aree, di volumi e di baricentri**

area della parte di piano delimitata da due o più funzioni, volumi di solidi di rotazione, baricentro di una superficie piana omogenea.

- **Geometria nello spazio: definizioni e relazioni di parallelismo e perpendicolarità**

rette e piani nello spazio; posizione di due rette nello spazio; posizione di due piani nello spazio; posizione di una retta rispetto a un piano.

- **Geometria nello spazio: angoloidi e solidi notevoli**

Definizione e proprietà degli angoloidi; definizioni e proprietà dei poliedri, teorema di Eulero e sue conseguenze; prismi, parallelepipedi, piramidi, tronco di piramide, poliedri regolari; corpi rotondi, superfici e solidi di rotazione, cilindro, cono, tronco di cono, sfera.

Geometria nello spazio: misura di superfici e di volumi:

misura della superficie e del volume di prisma, piramide, tronco di piramide, cilindro, cono, tronco di cono, sfera; teoremi di Guldino per la determinazione di volumi e superfici di solidi di rotazione; problemi applicativi.

- **Problemi di massimo e minimo di geometria nello spazio**

- **Insiemi infiniti**

Corrispondenze biunivoche, cardinalità di un insieme, insiemi equipotenti, insiemi numerabili e insiemi non numerabili, cenni all'ipotesi del continuo.

- **Calcolo combinatorio**

Permutazioni, disposizioni semplici e con ripetizione, combinazioni semplici e con ripetizione.

- **Elementi di logica degli eventi e di calcolo delle probabilità**

Eventi certi, impossibili, contrari, compatibili e incompatibili; il concetto di probabilità; probabilità totale di eventi incompatibili, probabilità totale di eventi compatibili.

Percorsi monografici

- Matematica e Letteratura;
- I solidi platonici nella storia della Matematica e dell'Arte;
- La sezione aurea proprietà algebriche e geometriche, applicazioni nell'Arte, nell'Architettura e nell'Urbanistica; la sezione aurea in natura;

Milano, 3 maggio 2017

Per gli studenti:

Prof. Silvia Grabini

Orsenigo Antonio

RELAZIONE DI ESTIMO

A.S. 2016-2017

Classe V B CAT

LIVELLI DI PARTENZA

La classe, nel triennio, ha compiuto l'intero percorso scolastico con il sottoscritto, anche se quest'a.s. ne ho assunto la responsabilità con un certo ritardo. Nel tempo si sono aggiunti e/o ci hanno lasciato allievi provenienti da altre esperienze ed, in particolare, quest'anno è stato inserito un allievo all'apparenza poco scolarizzato. Pertanto, inizialmente, ho provveduto a riprendere, con esercitazioni in classe e a casa e verifiche alla lavagna, la trattazione degli argomenti più importanti dell'Estimo della classe precedente, il tutto per permettere al nuovo e agli altri allievi di riutilizzare le informazioni in loro possesso e per avere un'indicazione reale sul livello di partenza per il nuovo anno scolastico.

Tale attività si è protratta a lungo e, a causa di questa situazione, ho dovuto rallentare lo svolgimento del programma di quinta per permettere a tutti di adeguarsi al livello minimo di partenza. In questa fase è stato svolto un notevole lavoro di motivazione all'apprendimento, allo studio e al lavoro individuale e di gruppo per allievi che parevano rassegnati a frequentare la scuola senza lo spirito necessario. Al termine di tale fase preliminare, il nuovo iscritto ha smesso di frequentare.

Valutazione del livello di partenza

Alcuni allievi si sono mostrati da subito pronti e reattivi, disponibili al lavoro e al confronto, e per essi il livello di partenza è risultato decisamente discreto. Altri, che hanno capito in ritardo l'importanza dell'impegno personale, hanno avuto valutazioni iniziali insufficienti o gravemente insufficienti, poi qualcuno, con i richiami svolti in classe e con i compiti assegnati, ha mostrato di aver raggiunto un quasi accettabile livello di partenza.

ATTIVITA' DI RECUPERO

Le lacune manifestate nel corso del quinto anno sono state causate da: frequenza irregolare, mancanza di studio continuo e metodico, applicazione superficiale (o assente) durante lo svolgimento delle numerose esercitazioni programmate, ansia da prestazioni. Per cercare di superare le difficoltà oggettive della materia, legate frequentemente alla ridotta capacità di organizzare in modo autonomo il proprio lavoro, gli elaborati personali degli allievi sono stati sempre impostati ed eseguiti prima in classe, durante le ore di lezione, poi continuamente corretti fino a che non apparivano di sufficiente livello. Le assidue ripetizioni, gli approfondimenti su ogni tema trattato e la stretta correlazione tra gli argomenti della materia hanno aiutato i ragazzi interessati a mantenere chiara la metodica di lavoro. La maggior parte del recupero si è svolta in itinere e l'insegnante si è sempre mostrato disponibile a richiami e chiarimenti su quesiti specifici degli allievi.

CRITERI A CUI SI E' ISPIRATO IL PIANO DI LAVORO

Si è cercato di offrire a tutti gli studenti, compatibilmente con l'impegno scolastico che hanno mostrato, le pari opportunità di crescita culturale e di approccio professionale. Allo stesso tempo, si è tentato di valorizzare e di far tendere all'eccellenza quanti hanno dimostrato le necessarie capacità. Sempre, nonostante alcuni fossero refrattari a recepire il messaggio, si è cercato di motivare alla frequenza, allo studio personale e alla partecipazione gli allievi meno portati ad adeguarsi alle regole.

Obiettivi specifici della disciplina

a) in termini di conoscenze:

Con le premesse relative alla crescita culturale, la trattazione della materia è stata finalizzata a fornire agli studenti una metodica di lavoro idonea a prepararli all'inserimento nel mondo del lavoro o al proseguimento degli studi, sia per la valenza interdisciplinare che l'Estimo riveste sia per le connessioni che manifesta con le altre materie. Si è puntato sulle conoscenze teoriche di base, relative ai diversi argomenti, ma impostando il lavoro in modo da privilegiare il procedimento più idoneo a risolvere i

quesiti di stima. Pur operando in ambito didattico, si è cercato di fornire strumenti atti ad interpretare e a comprendere la situazione e l'evoluzione del mondo contemporaneo.

b) in termini di abilità operative:

Gli studenti, con il supporto della matematica finanziaria del IV anno, di cui si è effettuato un lungo richiamo nella prima parte del corso, e in quanto dotati del necessario bagaglio culturale legato alla filosofia dell'Estimo Generale, devono essere in grado di impostare autonomamente un qualsiasi intervento estimativo, anche per beni non espressamente interessati, o interessati marginalmente, dalla trattazione durante le lezioni.

Devono essere in grado di procurarsi autonomamente i dati elementari necessari per le stime (compatibilmente alle sole esperienze didattiche che possiedono), rivolgendosi alle più diversificate fonti, e di muoversi con sufficiente sicurezza nell'ambito della normativa vigente.

E' stato fornito adeguato supporto ai colleghi che hanno programmato con gli allievi lavori e/o approfondimenti di tipo interdisciplinare: Costruzioni, Topografia.

Standard minimi in termini di conoscenza, capacità e competenze e abilità (che cosa dovranno sapere e saper fare gli allievi alla fine dell'anno per essere considerati sufficienti)

Accanto agli elementi comuni con le altre discipline (obiettivi didattici trasversali), gli standard minimi riguardano: la conoscenza degli elementi fondanti ogni argomento trattato, la capacità di collegare tra loro tematiche diverse se costituenti parti comuni di un discorso o di una applicazione, la capacità di risolvere, pur con semplicità, i quesiti estimativi proposti (redazione di relazioni di stima) e l'acquisizione del semplice linguaggio della materia.

ATTIVITÀ DI ARRICCHIMENTO

L'utilizzo del personal computer per la redazione dei numerosi elaborati estimativi, sia sfruttando le dotazioni dei singoli che quelle dell'Istituto, ha permesso agli allievi che lo hanno desiderato di impraticarsi delle funzioni base dei programmi di produttività personale (word processor e foglio elettronico). Per la ricerca dei dati elementari gli allievi sono stati spesso invitati a reperire le informazioni nell'ambito familiare o condominiale e sul territorio presso agenzie specializzate.

METODO DI LAVORO E STRUMENTI DIDATTICI ADOTTATI

Gli argomenti oggetto del programma sono stati svolti, fundamentalmente, con lezioni frontali ma attivando continuamente la discussione e facendo riferimento alle esperienze degli allievi. In tal modo si è cercato di arricchire le ore di lezione con flussi di informazioni personali che, partendo da casi individuali, hanno permesso di generalizzare e/o contestualizzare i temi proposti. Si è data importanza anche al metodo deduttivo, inducendo gli allievi a proporre soluzioni proprie ai vari casi di stima presentati. La frequenza alterna e/o la scarsa attenzione al lavoro in classe di alcuni ha, spesso, limitato il successo di tale strategia.

Con cadenza inizialmente quindicinale, sono state proposte ai ragazzi esercitazioni, da impostare prima in classe e da svolgere poi in gruppo nel pomeriggio, per permettere loro di sviluppare la necessaria abilità nella soluzione dei problemi e la capacità di lavorare in modo cooperativo. Come già indicato, le esercitazioni programmate hanno avuto come argomento cose o luoghi direttamente conosciuti dagli allievi.

Come strumenti didattici si sono utilizzati: il libro di testo con relativo prontuario, il manuale professionale, il Codice Civile, altri testi della materia, pubblicazioni specialistiche e modulistica varia, strumenti informatici e le informazioni reperibili in rete.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Criteri per la valutazione delle prove di verifica

Le performance richieste agli allievi possono essere suddivise tra orale e scritto della disciplina:

a) orale:

1. comprensione corretta dei quesiti proposti
2. capacità di trattarli con cognizione di causa,
3. sufficiente padronanza del linguaggio tecnico proprio della disciplina
4. saper identificare i problemi fornendo soluzioni
5. effettuare collegamento tra i vari argomenti.

b) scritto:

1. comprensione corretta dei quesiti proposti

2. capacità di trattarli con cognizione di causa
3. fornire la procedura risolutiva corretta
4. elaborazione eseguita con ordine formale e logico
5. capacità di presentare soluzioni diverse e giustificate.

In entrambi i casi il conseguimento dei punti 4 e 5 consente agli allievi il raggiungimento di livelli di eccellenza. La valutazione delle prove, che è stata chiarita agli allievi all'inizio dell'anno ed è stata sempre commentata, risulta espressa con un numero e sue frazioni. Si è adottato, normalmente, un arco di valori da 1 a 10 in funzione dei criteri di valutazione stabiliti dal Consiglio di classe e dal Collegio Docenti.

Tempi e strumenti di verifica

Sono state svolte due prove di verifica scritta e due verifiche valevoli come interrogazioni nel primo periodo, mentre nel secondo ne sono state svolte un numero maggiore. Le verifiche scritte hanno avuto la funzione di valutare le abilità operative raggiunte dai ragazzi al termine di un argomento fondamentale del programma. Le prove sono sempre state proposte dopo che essi avevano prodotto in proprio un elaborato simile a quanto richiesto. Risulta pertanto evidente l'importanza delle esercitazioni di classe e di casa, queste ultime, in particolare, sono sempre state corrette dall'insegnante e ripresentate agli allievi fino a che non si sono dimostrate decisamente più che sufficienti.

Alcune verifiche sono state presentate sotto forma di test a risposta multipla, sia perché forniscono una valutazione oggettiva, sia perché, a parere dello scrivente, mettono fortemente alla prova le capacità di comprensione e di rielaborazione degli esaminati.

Le interrogazioni sono state poste, solitamente, al termine di capitoli rilevanti di programma che si ritengono elementi unitari dello stesso. Durante la prova si è sempre cercato di migliorare e correggere le eventuali difficoltà espositive, di confrontare le conoscenze acquisite con il senso critico dell'allievo, di sviluppare i collegamenti interdisciplinari e/o pluridisciplinari. Anche quando non sono stati formalizzati momenti di verifica orale, non si è abbandonato il sistema di far interagire oralmente i ragazzi con i temi dell'Estimo, infatti, a turno, sono stati, continuamente, chiamati a rispondere su argomenti in discussione o svolti in precedenza.

RISULTATI OTTENUTI

L'attività in classe si è svolta, prevalentemente, in un clima disciplinare adeguato. L'esuberanza fisica e/o verbale di pochi, la fascinazione o l'uso improprio degli apparati di comunicazione personale non hanno compromesso la costruzione del dialogo educativo con la maggior parte degli ragazzi. Però, le numerose assenze e la scarsa attenzione alla didattica, da parte di qualche studente, hanno comportato la necessità di ripetere più e più volte i temi trattati. Tale situazione sommata: alla riduzione del monte ore settimanale, alla trattazione di Geopedologia nella classe terza al posto di Tecnologia Rurale, alla partecipazione degli studenti ad eventi vari, all'eliminazione dalle classi terminali delle discipline giuridiche, che ha portato un maggior carico di lavoro e responsabilità al docente di Estimo, ha comportato la necessità di tagli notevoli negli argomenti da svolgere e, come si può evincere dal programma allegato, essi sono limitati ai temi principali della disciplina.

Nel complesso classe, vi sono allievi che hanno sempre dimostrato di essersi impegnati a fondo e di sapersi muovere con discreta sicurezza tra le tematiche proposte, meritando una valutazione decisamente superiore. Altri non sono sempre in grado di organizzare un'attività autonoma e operano positivamente solo dopo aver ricevuto indicazioni precise e ripetute.

Vi è poi un gruppo di studenti che, invece, ha ottenuto nel corso dell'anno valutazioni alterne ma generalmente medio basse. Tale gruppo ha manifestato le proprie difficoltà legate a volte a fattori personali o, più frequentemente, dovute a disattenzione in classe, approccio superficiale allo studio, limitato impegno personale nello svolgimento delle attività proposte.

Si vuole sottolineare che, a prescindere dal loro risultato scolastico, con alcuni studenti il dialogo è stato intenso e proficuo, ed essi si sono sempre più motivati allo studio e all'approfondimento.

I rapporti con le famiglie sono stati pressoché inesistenti.

Milano, 30/04/2017

Il docente
Prof. Antonio Ivan Orsenigo

Orsenigo Antonio Ivan
Cattedra di Estimo
Classe V B CAT - A.S. 2016-2017

PROGRAMMA DI ESTIMO

ESTIMO GENERALE

- scopi della materia; caratteri del giudizio di stima; caratteri del perito; valore e prezzo di mercato;
- gli aspetti economici dei beni secondo l'Estimo classico:
 - il più probabile valore di mercato;
 - il più probabile valore di produzione/costruzione o riproduzione/ricostruzione;
 - il più probabile valore di trasformazione;
 - il più probabile valore di surrogazione;
 - il più probabile valore complementare;
 - il più probabile valore di capitalizzazione.
- l'ordinarietà come base per il giudizio di stima; Principio di ordinarietà, imprenditore ordinario, beni in condizioni ordinarie;
- il metodo di stima e i procedimenti di stima;
- le stime sintetiche: ad impressione o a vista; comparativa per parametri tecnici ed economici; storica; per valori tipici;
- la stima analitica, con particolare riferimento a quelle per capitalizzazione dei redditi, la determinazione del reddito da capitalizzare; la ricerca del tasso di capitalizzazione; aggiunte e detrazioni al valore normale
- la ricerca e la stima dei dati elementari: di fatto (certi e misurati) e ipotetici, possibili errori e criteri per ridurre l'incidenza.

ATTIVITA' PROFESSIONALE

- accesso alla professione, funzioni del tecnico professionista, azioni in ambito giudiziario come perito di parte e CTU; le procedure di conciliazione;
- la relazione di stima, modalità di compilazione;
- l'arbitrato: caratteri, funzioni, vantaggi;
- l'agente immobiliare: attività e codice di comportamento.

I FABBRICATI

- I fabbricati civili: condizioni che ne influenzano il valore, caratteristiche estrinseche ed intrinseche, indagini relative.
- Compravendita e acquisto di immobili (da costruttore, tramite asta giudiziaria o per dismissione del patrimonio pubblico, da privato, da cooperative edilizie); proposta unilaterale d'acquisto, compromesso, rogito.
- I fabbricati civili, stima in funzione dei vari aspetti economici possibili tramite stime sintetiche e analitiche:
 - valore di mercato,
 - valore di trasformazione (cambiamento di destinazione, sopraelevazione, sito e cementi)
 - valore di costo e/o di ricostruzione, il computo metrico estimativo con cenni relativi all'appalto (capitolato e S.A.L.);
 - valore complementare
 - valore di capitalizzazione (differenza con il valore di mercato per stima analitica)
- Il mercato dell'affitto dalle condizioni che hanno portato alla legge 392/1978 "Equo canone" alla sua evoluzione, legge Patti in deroga L. 359/1992, e situazione attuale legge 431/1998;
- I fabbricati rurali, stima nelle varie condizioni;
- I fabbricati industriali, stima nelle varie condizioni, cenni sull'archeologia industriale, esempi di recupero e riutilizzo di immobili ex industriali.

IL CONDOMINIO

- Il condominio: caratteri giuridici, regolamento, funzioni dell'amministratore, assemblee (lettera di convocazione, gestione della riunione), supercondominio, condominio orizzontale.
- Criteri per la redazione della tabella millesimale di proprietà, di quelle derivate e di quelle speciali: riscaldamento (anche in riferimento all'utilizzo di sistemi di contabilizzazione del calore), scale ed ascensore, altre d'uso.
- L'amministrazione del condominio: modulistica per la sua gestione e per il riparto delle spese condominiali (relazione sulla gestione, situazione cassa, situazione patrimoniale, elenco spese sostenute, tabella rendiconto gestione con saldo; tabella preventivo di gestione).

LE AREE FABBRICABILI

- definizione; condizioni che ne influenzano il valore: condizioni intrinseche ed estrinseche;
- caratteri del mercato;
- normativa relativa, indici urbanistici che ne influenzano l'utilizzazione e il valore; cenni a PRG e PGT, e al piano di lottizzazione;
- stime relative con particolare riferimento al valore di mercato, di trasformazione e complementare.

LIMITAZIONI ALLA PROPRIETA` PRIVATA (*)

- Stime nei diritti reali sulla cosa altrui
- Servitù prediali: caratteri, genesi ed estinzione, principali servitù coattive con particolare riferimento alle indennità: passaggio coattivo; acquedotto e scarico coattivo; elettrodotto coattivo; metanodotto coattivo.
- Usufrutto: generalità; genesi ed estinzione; ricerca dei dati necessari alla stima; stima del valore della nuda proprietà; stima del valore del diritto d'usufrutto, indennità per i miglioramenti eseguiti dall'usufruttuario. Uso e abitazione: cenni.
- Diritto di superficie: generalità; genesi ed estinzione; stima del valore del diritto del superficiario, del valore del diritto del concedente, stima del corrispettivo da pagarsi in unica soluzione o con canone annuale.
- Espropriazioni per pubblica utilità, evoluzione della normativa con brevissimi cenni su
 - Legge fondamentale n. 2359 del 25/06/1865;
 - Legge Napoli n. 2892 del 15/01/1885;
 - Legge per la casa n. 865 del 22/10/1971 con integrazione della legge Bucalossi n. 10 del 28/01/1977; Sentenza della Corte Costituzionale n. 5 del 30/01/1980; Legge tampone n. 385 del 29/07/1980; Sentenza della Corte Costituzionale n. 223 del 19/07/1983; Sentenze della Corte di Cassazione a sezioni riunite n. 5401 del 24/10/1984 e n. 4091 dell'8/07/1985;
 - Legge n. 359 dell'8/08/1992.
 - Testo Unico, DPR n° 327/2001 e relative integrazioni; Sentenze Corte Costituzionale n. 348 e 349 del 24/10/2007, Art. 2 comma 89 lett. a – Legge n. 244 del 24/12/2007 – (legge finanziaria 2008), Sentenza della Corte Costituzionale n. 181 del 07/06/2011.

SUCCESSIONI EREDITARIE (*)

- Stima nelle successioni per causa di morte: nozioni giuridiche; tipi di successione (testamentaria, legittima e necessaria), il testamento, eredi e legatari;
- Fasi estimative della successione: formazione della massa ereditaria, collazione e riunione fittizia; criteri per la divisione patrimoniale, determinazione delle quote di diritto e delle quote di fatto. Consigli operativi.

ESTIMO CATASTALE ():**

- generalità sulle problematiche catastali; cenni al Catasto Tavolare (ex Austriaco)
- Catasto Terreni:
 - principali norme che lo riguardano;
 - formazione delle tariffe nelle aziende di studio;
 - documenti catastali;
 - conservazione ed evoluzione,
 - il programma PREGEO, i tipi catastali: di frazionamento, mappale, particellare.
- Catasto dei fabbricati:
 - principali norme che lo riguardano;
 - formazione delle tariffe per le categorie ordinarie;

- documenti catastali;
- conservazione ed evoluzione, il programma DOCFA.

(*) Argomenti ancora da svolgere o completare alla data di stesura del presente documento.

(**) Argomenti ancora da svolgere ma conosciuti dagli studenti nei loro tratti essenziali

Testo adottato: S. AMICABILE – Nuovo corso di Economia e Estimo - Hoepli

Milano, 30/04/2017

Per gli studenti:

Prof. Antonio Ivan Orsenigo

Classe : 5^A B CAT
Materia : Progettazione, Costruzioni e Impianti
Docente : Gerlando Trapani

Libri di testo: - AA. VARI
"PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI"
VOLUME 3A + VOLUME 3B + VOLUME 3C
ed. Le Monnier

RELAZIONE FINALE DI P.C.I.

Descrizione della classe

La classe in oggetto è formata da 15 alunni provenienti dalla 4B. Non sono stati fatti test d'ingresso in quanto il sottoscritto conosceva il livello di partenza della classe.

Sono state svolte esercitazioni individuali e di gruppo per ripassare e riprendere gli argomenti fondamentali affrontati l'anno precedente.

La comprensione dei primi argomenti svolti è stata verificata mediante esercitazioni svolte individualmente, corrette, valutate e rispiegate laddove si è reso necessario.

Si è rilevato che la classe, ad eccezione di pochi allievi, non ha partecipato in modo attivo al lavoro in classe e a casa.

A causa della vivacità di alcuni allievi la condotta non sempre è stata irreprensibile.

La maggior parte degli alunni ha dimostrato, a fatica, sufficienti capacità di base per affrontare semplici problemi di calcolo.

Obiettivi raggiunti

in termini di conoscenza:

gli alunni della classe 5^A B conoscono sufficientemente le norme Tecniche di base e le problematiche minime inerenti la progettazione ed il calcolo di semplici manufatti,

in termini di abilità operative:

gli alunni della classe 5^A B sanno svolgere ed articolare semplici temi progettuali mettendo a frutto le conoscenze e le abilità acquisite nel corso dei tre anni di studio del Corso CAT.

Criteri di valutazione

Secondo quanto concordato nella riunione per materia, dei docenti di Materia, sono state effettuate più due prove sia scritte, sia orali nel primo trimestre e nel secondo pentamestre.

Le prove pratiche (solitamente esercitazioni) sono state espletate in numero adeguato affinché, alla fine di ogni unità didattica, per valutare il livello di apprendimento della classe, si potesse intervenire laddove l'argomento non sia stato capito.

Le valutazioni per l'orale sono state raccolte con continuità nel corso dei due quadrimestri per stimolare gli alunni ad uno studio costante e progressivo della materia. Sono state

valutate anche le esercitazioni eseguite alla lavagna, a casa e le domande fatte dal posto.

Le prove scritte e quelle orali sono state valutate con voti che vanno dal 1 al 10. Se l'obiettivo previsto per la prova è stato raggiunto, a secondo del grado di conoscenza mostrato i voti assegnati sono stati dal 6 al 10, altrimenti sono state assegnate le insufficienze.

Nella valutazione periodiche sono stati considerati, oltre ai voti effettivamente riportati, anche la partecipazione, la puntualità, l'impegno mostrati e gli eventuali crediti formativi.

Metodologia usata

Le lezioni sono state condotte frontalmente e coinvolgendo gli studenti con semplici domande ed esercizi; sono state inoltre assegnate esercitazioni individuali a casa e in classe.

Lo scopo della materia è stato quello di fare conoscere agli allievi sia la normativa, sia i metodi di calcolo usati a secondo della problematica affrontata nell'ambito delle costruzioni. Per quanto riguarda gli argomenti si fa riferimento a quelli indicati nel Programma ministeriale di Progettazione, Costruzioni e Impianti, con la successione concordata nella riunione per materia .

Milano, 02/05/2017

L'insegnante:
Gerlando Trapani

Programma di Progettazione, Costruzioni e Impianti

anno scolastico 2016/2017 - classe 5 B CAT

anno scolastico 2016/2017

Insegnante: Gerlando Trapani

Libri di testo:

- AA. VARI

“PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI”

VOLUME 3A + VOLUME 3B + VOLUME 3C

ed. Le Monnier

Premessa

Nel programma sotto riportato sono inseriti anche gli argomenti (*) che si intendono trattare entro la fine dell'anno.

1) STORIA DELL'ARCHITETTURA:

- Dalla Civiltà Greca a quella Romana;
- Architettura paleocristiana e Bizantina;
- Dal Gotico al Barocco,
- La rivoluzione industriale (*)
- L'Europa fra le due guerre (*)
- Gli USA nel XX secolo (*).

2) LE VERIFICHE DI STABILITA' DEI MURI DI SOSTEGNO:

- verifica a ribaltamento;
- verifica a scorrimento;
- verifica a schiacciamento;

3) PROGETTO DEI MURI A GRAVITA' :

- metodo analitico (Coulomb);
- metodo grafico (Poncelet, Rankine);
- fondazioni muro di sostegno;

4) PROGETTO DEI MURI DI SOSTEGNO IN C.A. A SBALZO :

- muri a sbalzo semplice:

5) ELEMENTI DI TECNICA URBANISTICA:

Piano Regolatore Comunale e Piano Governo del Territorio;

Standards Urbanistici;

Regolamento Edilizio;

Permesso di Costruire, D.I.A., S.C.I.A. , C.I.L., C.I.L.A.;

6) NORMATIVE TECNICHE :

- normativa sulle barriere architettoniche;

7) RESPONSABILITA' PROFESSIONALE E APPALTI (*)

8) LABORATORIO PROGETTUALE :

- Sviluppo di un progetto di lottizzazione,
- Inserimento del Piano di Lottizzazione in un'area sul territorio del Comune di Milano;
- Sviluppo tavole di progetto.

9) CONTABILITA' DEI LAVORI :

- elenco prezzi;
- computo metrico estimativo.

10) IDRAULICA :

a) Idrostatica;

- pressione e spinta idrostatica;
- equazione fondamentale della statica;
- schema idraulico e diagramma delle pressioni;
- principio di Pascal;
- la spinta idrostatica contro superfici piane;

b) Idrodinamica;

- Canali;
- Progetto di un canale;
- Ponte canale cenni.

Milano, li 02-05-2017.

Gli Allievi

IL DOCENTE
Prof. Gerlando Trapani

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Gerolamo Cardano"
via Natta, 11 - Milano

Docente: Michele Mandara
Classe: 5B-CAT
Materia: **Topografia**

Relazione di Topografia

LIVELLI DI PARTENZA

Verifiche effettuate e strumenti di rilevazione.

Nessun test e griglie di osservazione, ma esercizi in classe di riepilogo dei programmi degli scorsi anni con domande a tutti gli allievi e visione del lavoro domestico.

Valutazione del livello iniziale della classe.

Il livello della classe alla fine dell'anno scolastico è risultato mediamente sufficiente.

Criteri di stesura del piano di lavoro.

L'attività didattica è stata impostata tenendo conto della:

- correlazione tra problematica planimetrica e altimetrica;
- correlazione con le operazioni di campagna di rilievo e di tracciamento;
- aggiornamento costante della tecnica topografica.

RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE DEL 1° QUADRIMESTRE

L'attività di sostegno per il recupero delle insufficienze del primo quadrimestre è avvenuto affrontando, subito dopo lo scrutinio, delle lezioni in itinere di recupero delle principali problematiche topografiche: quali calcolo aree, frazionamenti, rettifiche e spostamenti di confine. Al termine è stata effettuata la verifica di recupero.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO SPECIFICI DISCIPLINARI:

- di Conoscenza:

si è perseguito per tale obiettivo quello della conoscenza dei metodi e strumenti utili alla rilevazione dei luoghi e alla loro utile rappresentazione cartografica applicandoli al programma svolto in classe per il calcolo aree, frazionamenti, spostamento e rettifica di confini, progettazione stradale e spianamenti.

- di Abilità:

si è perseguito tale obiettivo cercando specificando che la precisione ottenibile è funzione della strumentazione adottata e dai modelli di calcolo che si utilizzano.

STANDARD MINIMI DI CONOSCENZA E DI ABILITÀ:

Conoscenza e applicazione di:

- comuni metodi di rilievo topografico e delle possibilità di errore sia nello schema di calcolo che nelle condizioni al contorno che idealmente dovrebbero realizzarsi;
- principi di funzionamento della strumentazione di base;
- esecuzione di disegno topografico con simbologia opportuna.

METODI DI INSEGNAMENTO:

Gli insegnamenti sono stati impartiti seguendo le seguenti fasi.

Prima fase: definizione dell'obiettivo di studio (es: necessità di frazionare piuttosto che di

rettificare oppure di spostare un confine di un appezzamento)

Seconda fase: definizione dello stato di fatto attraverso il rilievo dei luoghi in un intorno significativo e rappresentazione cartografica;

Terza fase: risoluzione del problema individuando schemi geometrici di riferimento e formule;

Quarta fase rappresentazione dello stato finale.

Nello percorso di sviluppo logico delle varie fasi della problematica posta si è sempre ricercata la partecipazione attiva degli allievi proiettandoli in casi numerici che consolidassero gli insegnamenti.

STRUMENTI DI INSEGNAMENTO:

Gli insegnamenti sono stati impartiti utilizzando il testo di Claudio Pigato "Topografia " vol 3 edito da Poseidonia.

VERIFICA E VALUTAZIONE:

Criteri per le prove di verifica e loro valutazione

Sono state eseguite prove di verifica privilegiando quelle scritte e orali nel corso del primo trimestre, e quelle pratiche / grafiche nel secondo pentamestre.

La sufficienza è stata conseguita quando la risposta data è stata pertinente e logica; o quando la struttura espressiva è stata sostanzialmente corretta anche con l'uso pertinente di proprietà di linguaggio oppure sulla pertinenza del contenuto della tavola .

La valutazione finale è stata giudicata per il profitto sufficiente se l'allievo ha raggiunto gli obiettivi minimi prefissati, tenendo conto anche del livello di partenza, delle capacità, delle attitudini, nonché anche delle difficoltà incontrate nella realtà sociale e familiare dello studente.

Tempi e strumenti di valutazione

Le verifiche scritte e orali per trimestre hanno riguardato gli argomenti riportati nel programma indicato successivamente allegato e relativo ai più significativi insegnamenti, mentre per la parte del progetto stradale si è valutata ogni tavola che lo compone.

La simulazione di seconda prova programmata, è stata valutata anche curricularmente per il secondo pentamestre.

Milano 12 Maggio 2017

Il Docente
Prof. Michele Mandara

Programma di Topografia

Agrimensura

Misura e calcolo delle aree:

Metodi numerici.

- Area di un appezzamento rilevato per coordinate cartesiane (formula di Gauss)
- Area di un appezzamento rilevato per camminamento.
- Area di un appezzamento rilevato per coordinate polari (polo interno/esterno).

Metodi grafo-numerici.

- Metodo di Bézout o dei trapezi.
- Metodo Simpson-Cavalieri.

Metodi grafici.

- Scomposizione di un poligono in figure elementari.
- Trasformazione di un poligono in un triangolo equivalente.
- Trasformazione di un triangolo in un altro equivalente.
- Trasformazione di un trapezio o di un triangolo rettangolo o di un triangolo qualunque in un rettangolo equivalente con base assegnata.
- Integrazione grafica.

Divisione delle aree:

Superfici triangolari con uguale valore unitario.

- Dividenti uscenti da un vertice.
- Dividenti uscenti da un punto situato su un lato.
- Dividenti uscenti da un punto interno all'appezzamento.
- Dividenti parallele a una direzione stabilita.
- Dividente uscente da un punto interno alla superficie e delimitante una superficie triangolare con area prefissata.

Superfici di forma quadrilatera con uguale valore unitario.

- Dividenti uscenti da un vertice.
- Dividenti uscenti da un punto situato su un lato.
- Dividente parallela a un lato.
- Dividente parallela ad una direzione assegnata.
- Dividente perpendicolare a un lato.
- Dividente uscente da un punto interno.

Rettifica e spostamento dei confini:

Terreni con uguale valore unitario.

- Spostamento di confine rettilineo in modo che il nuovo confine esca da un punto prefissato.
- Spostamento di un confine rettilineo in modo che il nuovo confine risulti parallelo o perpendicolare a una direzione prefissata.
- Rettifica di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo uscente da un suo estremo.
- Rettifica di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo uscente da un punto situato su un confine laterale.
- Rettifica di un confine bilatero con un nuovo confine rettilineo parallelo o perpendicolare a una direzione assegnata.
- Rettifica di confine poligonale con nuovo confine rettilineo uscente da un estremo del confine esistente.
- Rettifica di confine poligonale con nuovo confine rettilineo uscente da un punto situato sul confine laterale.
- Rettifica di confine poligonale con nuovo confine rettilineo parallelo o

perpendicolare a una direzione assegnata.

Le strade:

Il tracciato stradale.

- La classificazione delle strade.
- La sede stradale.
- Caratteristiche costruttive delle sezioni stradali.
- Lo sviluppo del progetto stradale:
- Studio preliminare del tracciato.
- Studio definitivo del tracciato.
- La planimetria.
- Il profilo longitudinale.

Problemi sulle livellette.

- Determinazione della posizione planimetrica del punto di intersezione di due livellette con diversa pendenza, uscenti da due differenti punti situati sulla medesima verticale rispetto a quest'ultima.
- Determinazione della posizione planimetrica del punto di passaggio fra due livellette con diversa pendenza.

Livellette di compenso.

- Livelletta di compenso con quota di progetto iniziale fissata.
- Livelletta di compenso orizzontale.
- Livelletta di compenso con pendenza assegnata.
- Sezioni stradali.
- Curve circolari monocentriche.

Curve circolari condizionate.

- Curva circolare passante per tre punti.
- Curva circolare passante per un punto fisso.
- Curva circolare tangente a tre rettili che si incontrano in tre punti.
- Curva circolare tangente a tre rettili che si intersecano in due punti.

Calcolo analitico del volume del solido stradale e Calcolo grafico del volume del solido stradale.

- Solido stradale compreso fra due sezioni omogenee.
- Solido stradale compreso fra due sezioni non omogenee.
- Solido stradale compreso fra una sezione di riporto e una mista.
- Solido stradale compreso fra una sezione di scavo e una mista.
- Solido stradale compreso fra due sezioni miste con punti di passaggio alla stessa distanza dall'asse stradale.
- Solido stradale compreso fra due sezioni miste con punti di passaggio a differenti distanze dall'asse stradale.
- Solido stradale in curva.
- Solido stradale compreso fra due sezioni miste con punti di passaggio a differenti distanze dall'asse stradale.

Studio grafico dei movimenti di terra.

- Diagramma dei volumi o profilo delle aree.
- Diagramma dei volumi depurato dai compensi trasversali.
- Profilo di Brückner o diagramma dei volumi eccedenti (procedimento grafico e analitico).

Picchettamento sul terreno della strada:

- Picchettamento della poligonale d'asse.
- Picchettamento delle curve circolari.
- Picchettamento per ordinate alla tangente (archi uguali e disuguali).
- Picchettamento per ordinate alla corda (archi uguali e disuguali).
- Picchettamento per ordinate alla corda successiva (archi uguali).

Spianamenti:

Calcolo dei volumi.

- Baricentro di una superficie triangolare piana.
- Volume dei solidi prismatici.

Spianamenti su piani quotati.

- Spianamento con piano orizzontale di quota assegnata.

Spianamenti con piani di compenso fra sterro e riporto eseguiti su un piano quotato.

- Spianamento con piano orizzontale di compenso.

Milano 12 Maggio 2017

Il Docente
Prof. Michele Mandara

Gli Alunni

RELAZIONE FINALE e PROGRAMMA di SCIENZE MOTORIE

Anno Scolastico 2016/2017

Classe V B CAT

Docente: Marco Francesco Lotti

Libro di testo consigliato: Chevalier Richard “In forma: un percorso educativo alla salute consapevole” ed. D’Anna

Presentazione della classe: La classe 5^a B CAT, composta da 2 ragazze e 13 ragazzi, si è da subito adattata al nuovo docente con spirito collaborativo dimostrandosi interessata alle attività proposte e partecipando sempre con entusiasmo alle lezioni sia in palestra che in piscina. Il lavoro in palestra si è sempre svolto in un clima di collaborazione e di reciproco stimolo con l’insegnante coinvolgendo tutti gli allievi.

Nonostante le inevitabili differenze di abilità motorie e di esperienze sportive il clima di collaborazione e di aiuto reciproco evidenziato dal gruppo classe ha consentito a tutti di raggiungere, in base alle proprie capacità, un livello di preparazione e conoscenza più che buono.

La classe ha instaurato col docente un rapporto sereno e collaborativo che si è evidenziato nelle risposte sempre positive alle attività proposte e nelle continue sollecitazioni e interventi costruttivi degli allievi che hanno così arricchito la proposta didattica.

Anche l’attività di nuoto è stata seguita e praticata da tutti gli alunni con costanza e serietà. Il comportamento è stato sempre corretto sia col docente che con i compagni.

Metodologia: La metodologia usata ha visto l’alternanza di momenti di lavoro analitico con esercitazioni a carattere globale, in relazione anche agli spazi a disposizione. Si è così favorita una partecipazione più attiva e cosciente da parte degli allievi che sono stati direttamente coinvolti nelle proposte didattiche rese così varie e stimolanti

Strumenti: spazi palestra dell’Istituto con utilizzo di piccoli e grandi attrezzi, campo esterno polivalente, piscina dell’Istituto

Tipologia di valutazione e griglia valutativa: Sono state eseguite verifiche sistematiche del processo di apprendimento sia attraverso l’osservazione diretta e costante dei ragazzi durante le attività che attraverso test analitici di valutazione delle capacità tecnico-tattiche e fisiche acquisite per valutare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e gli eventuali miglioramenti ottenuti dai ragazzi utilizzando la scala decimale approvata dal Collegio Docenti. La valutazione si è basata non solo sui risultati ottenuti, comunque rapportati alla fisicità e alla storia del singolo alunno, ma anche sull’impegno, la partecipazione e l’interesse dimostrati. Alcuni allievi si sono impegnati nella ideazione, programmazione e realizzazione di una lezione di educazione fisica su argomento a loro scelta. Tutti gli interventi sono stati molto interessanti e seguiti dai compagni con spirito di collaborazione. Per la valutazione è stata utilizzata quella concordata nella riunione di dipartimento.

Obiettivi di materia:

- Consolidamento e coordinamento degli schemi motori precedentemente acquisiti
- Potenziamento della tonicità muscolare generale
- Miglioramento delle capacità condizionali e coordinative (velocità, forza, resistenza,

destrezza, equilibrio statico e dinamico)

- Conoscenza e pratica delle attività sportive
- Informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sulla prevenzione degli infortuni
- Consolidamento di una cultura motoria e sportiva sana quale costume di vita

Contenuti del corso: nuoto e pallanuoto, pallavolo, pallacanestro, pallamano, flag football, hitball calcetto, tennis tavolo, badminton, attività di stretching, attività di potenziamento con utilizzo della sala pesistica dell'Istituto, circuiti di potenziamento fisiologico.

Nuoto: unità didattiche diversificate in base alle capacità dei diversi gruppi di lavoro:

- a. gruppo avanzato: sono state proposte attività di perfezionamento dei quattro stili e delle virate
- b. gruppo intermedio: consolidamento delle conoscenze dello stile libero e del dorso e accenni della nuotata a rana
- c. gruppo principianti: le prime nozioni tecniche sui vari stili con particolare attenzione alla respirazione a stile libero.

Attività di pallanuoto semplificata.

Esercitazioni di apnea statica e dinamica.

Sono state svolti dei test di valutazione delle capacità acquisite in relazione alle conoscenze di partenza.

Pallavolo: perfezionamento dei fondamentali individuali e di squadra:

- a. Vari tipologie di alzate e schiacciate
- b. La costruzione dell'azione
- c. La ricezione di squadra
- d. Copertura e ricostruzione

Pallacanestro: perfezionamento dei fondamentali individuali e della difesa a uomo:

- a. Conoscenza e pratica di varie tipologie di riscaldamento caratteristiche della pallacanestro: la ruota, la treccia, 4 angoli, tap in continuo.
- b. Semplici schemi di attacco: dai e vai
- c. Conoscenza e pratica del 3 contro 3

Flag football:

- α. Uso della palla ovale: lanci e prese
- β. Semplici schemi di ricezione
- γ. Uso delle flags
- δ. Gioco a formazioni variabili

Hitball: conoscenza e pratica di una attività nuova con intervento di un esperto esterno

Contenuti teorici:

- Regolamento tecnico dei giochi di squadra praticati e metodologie di allenamento
- Stretching: metodologia e scopi
- Terminologia specifica della materia
- Il doping: implicazioni mediche e morali
- Psicologia dello sport: lo stress pre gara e controllo dell'emotività

Milano, 03 maggio 2017

il docente

Marco Francesco Lotti

RELAZIONE FINALE E PROGRAMMA DI CANTIERE E SICUREZZA

GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Profilo della classe

La classe è formata da 17 studenti, che si sono mostrati in generale abbastanza disponibili e attenti alle lezioni; purtroppo l'impegno a casa è stato scarso per cui i voti non sono risultati del tutto sufficienti. Gli argomenti sono stati affrontati mediante letture sulla sicurezza in inglese.

PROGRAMMA (letture tratte dal testo Build your future)

- Safety at work: why is safety so important in the work place
- Safety at work: European directives
- Safety in the workplace in Italy
- First Aid, fire prevention and evacuation plans
- Safety at work: Working on building sites using the right equipment on building sites
- Mandatory use of PPE
- School evacuation plan
- Evacuation routes and exits