

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

***Classe 5<sup>a</sup> sez. C***

***INDIRIZZO: PERITO EDILE***

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**  
**SUL PERCORSO FORMATIVO**

<u>Italiano</u>	<u>Impianti</u>
<u>Storia</u>	<u>Topografia</u>
<u>Diritto</u>	<u>Tecnologia</u>
<u>Inglese</u>	<u>Educazione Fisica</u>
<u>Matematica</u>	<u>Religione</u>
<u>Costruzioni</u>	<u>Area di progetto</u>
<u>Economia ed estimo</u>	

***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***  
***a.s. 2013 /2014***

**INDICE**

<b>Profilo professionale</b>	pag. 3
<b>Relazione del Consiglio di classe</b>	pag. 10
<b>Italiano</b>	pag. 16
<b>Storia</b>	pag. 21
<b>Diritto</b>	pag. 23
<b>Inglese</b>	pag. 25
<b>Matematica</b>	pag. 27
<b>Costruzioni</b>	pag. 30
<b>Economia ed estimo</b>	pag. 35
<b>Impianti</b>	pag. 40
<b>Topografia</b>	pag. 44
<b>Tecnologia</b>	pag. 46
<b>Educazione fisica</b>	pag. 54
<b>Religione</b>	pag. 59
<b>Area di progetto</b>	pag. 63
<b>Simulazioni di prove d’esame</b>	pag 65

# *I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”*

*a.s. 2013 /2014*

## **PROFILO PROFESSIONALE**

### **INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

Le finalità terminali del nuovo curriculum sperimentale per la specializzazione edilizia negli I.I.S. sono rappresentate dalla capacità di inserirsi in realtà produttive differenziate e, spesso, in rapida evoluzione sia dal punto di vista tecnologico sia da quello dell'organizzazione del lavoro.

In particolare la nuova figura professionale dovrà meglio caratterizzarsi per:

- una propensione culturale all'aggiornamento ed alla riqualificazione professionale
- una capacità di orientamento di fronte ai problemi nuovi
- un saper cogliere dimensioni socio-economiche più consone all'attività professionale che dovrà svolgere.

Per un trattamento più valido alla continua evoluzione tecnologica, deve inoltre, nell'ambito delle competenze stabilite dalla legge:

- svolgere, organizzandosi autonomamente, mansioni indipendenti
- partecipare con contributi personali e responsabili al lavoro organizzato e/o di gruppo
- documentare gli aspetti tecnici, organizzativi ed economici del proprio lavoro
- cogliere le varie problematiche produttive, gestionali, commerciali e giuridiche.

Coerentemente con queste finalità, il Perito Industriale specializzato per l'edilizia, dovrà essere in grado di:

- progettare un'opera edilizia nei limiti delle competenze professionali consentite dalle disposizioni vigenti;
- contribuire alla progettazione di impianti, coerentemente con le competenze professionali possedute
- effettuare analisi tecnico-economiche sulla qualità e l'impiego dei materiali utilizzati nelle costruzioni
- analizzare, interpretare, organizzare, rappresentare e realizzare un intervento edilizio, sia sul nuovo che sull'esistente, nel rispetto del contesto in cui si è insediato e tenendo conto delle condizioni tecnologiche economiche e normative

- organizzare l'impianto del cantiere ed impostare una razionale ed economica successione delle fasi di lavorazione
- curare l'installazione e l'impiego dei materiali, nonché provvedere alla manutenzione ordinaria degli stessi
- osservare e far osservare le norme di sicurezza
- assistere la direzione dei lavori ai fini degli elementi costruttivi in aderenza al progetto e al capitolato
- mettere in opera e correttamente gestire gli impianti negli edifici e saper gestire modesti impianti infrastrutturali;
- impostare e tenere aggiornate le scritture di cantiere risolvendo i problemi di controllo dei costi e dei rapporti economici committente-appaltatore
- partecipare alle operazioni di collaudo dei materiali e delle strutture.

### **AREA DI PROGETTO**

Il principio della unitarietà del sapere e del processo di educazione e formazione culturale deve trovare una sua esplicita e specifica affermazione anche nell'attuazione di un'area di progetto che conduca al coinvolgimento ed alla concreta collaborazione tra docenti di alcune o di tutte le discipline.

A questo fine, al di là di iniziative più limitate, realizzate autonomamente da gruppi di docenti, occorre che nel corso del triennio siano attuati progetti di ricerca multidisciplinare, di ampiezza e durata variabile.

L'area di progetto è dunque un modello di articolazione culturale ricavato dal monte ore annuo delle lezioni, che non altera né il quadro orario né la composizione delle cattedre e delle classi.

All'area di progetto sarà dedicato un numero di ore non superiore al 10% del monte ore annuo delle discipline coinvolte in questa attività. Da questo 10% sono escluse le ore indicate come attività extrascolastiche (visite guidate, stages, campi scuola...).

Si fa presente che l'area di progetto della specializzazione di edilizia ha caratteristiche diverse rispetto quelle delle altre specializzazioni. Il particolare tipo di sperimentazione (art.279 del D.L.vo 16-4-1994,n.297) ha previsto un'ulteriore modifica al quadro orario: infatti è istituita solo nella classe quinta e per due ore settimanali dell'orario di cattedra del docente di "Costruzioni" la compresenza sistematica del docente di "Tecnologia delle costruzioni". Le compresenze dei docenti di "Estimo", "Topografia" ed "Impianti tecnici" vengono disposte dal Preside, su richiesta del docente di "Costruzioni", in base alle occorrenze poste dall'evoluzione dei progetti degli allievi.

L'area di progetto si propone di:

- favorire l'apprendimento di strategie cognitive mirate a comprendere come si formano ed evolvono le conoscenze
- far cogliere all'alunno le relazioni esistenti tra l' "astratto" ed il "concreto";
- sollecitare l'alunno ad affrontare nuovi problemi con spirito di autonomia e creatività
- promuovere nell'alunno atteggiamenti che favoriscano la socializzazione, il confronto delle idee, la tolleranza verso la critica esterna e l'insuccesso, la revisione critica del proprio giudizio e la modifica della propria condotta di fronte a prove ed argomenti convincenti
- favorire il confronto tra la realtà scolastica e la realtà di lavoro, con particolare riferimento a quelle presenti sul territorio.

I problemi dell'area di progetto dovranno tener conto di diversi aspetti: conoscitivo, applicativo, tecnologico, informativo, economico, organizzativo e di documentazione. Tali problemi , significativi rispetto all'area di indirizzo, devono basarsi su un consistente nucleo di attività operative e realizzative. L'area di progetto deve essere realizzata durante l'intero corso di studio.

L'attività inizierà, nell'ambito della programmazione didattica, con una riunione del consiglio di classe dedicata alla definizione preliminare di progetti sulla base delle proposte espresse dai vari docenti e degli interessi manifestati dagli allievi.

Ogni progetto deve essere sottoposto ad analisi di fattibilità per mettere in luce la natura e l'ampiezza delle competenze e delle risorse materiali necessarie alla sua realizzazione. E' importante che questa fase si sviluppi con molto anticipo rispetto all'attuazione del progetto, in modo da garantire per tempo il reperimento delle risorse.

Nello studio di fattibilità dovranno essere definite:

- le competenze necessarie per affrontare i molteplici aspetti dei progetti
- i compiti da affidare agli insegnanti ed eventualmente ad esperti esterni
- le modalità ed i tempi di attuazione
- le modalità di verifica e di comunicazione dei risultati.

La realizzazione dell'area di progetto si sviluppa normalmente attraverso alcune fasi che si possono così distinguere:

- l'analisi della situazione o del problema che il progetto intende affrontare
- la formulazione dell'ipotesi di lavoro
- l'attuazione del progetto
- la verifica e la documentazione dei risultati

Si possono ipotizzare progetti ai quali lavorano intere classi, eventualmente con divisioni in sottoprogetti, oppure si possono dividere le classi in più gruppi ciascuno con un proprio progetto.

Non si esclude che un progetto possa avere durata pluriennale né che le classi di scuole diverse collaborino alla realizzazione di uno stesso progetto.

In particolare, per ogni progetto, saranno definiti il periodo di svolgimento, le ore ad esso destinate, la loro distribuzione settimanale e la loro ripartizione tra le varie discipline.

Il Preside, su designazione del consiglio di classe o dei consigli di classe, nomina, di volta in volta, un coordinatore di area di progetto.

La valutazione degli studenti relativamente all'attività dell'area di progetto contribuisce alla formazione dei giudizi periodici e finali di ciascuna disciplina e complessivi secondo modalità decise dai consigli di classe. Di tali giudizi si dovrà tener conto in sede di esami di maturità.

Nei curricula che comprendono discipline caratterizzate specificatamente da attività progettuali il già previsto coinvolgimento delle singole materie deve trovare una più ampia collocazione sulla base delle finalità generali dell'area di progetto qui definita, con particolare riferimento alla programmazione del consiglio di classe.

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL TRIENNIO

Dalla seguente tabella si possono ricavare il monte ore delle singole discipline, le materie studiate e la continuità o meno dei docenti del triennio. Si fa presente che le ore indicate nella parentesi sono quelle relative al laboratorio, dove vi è la compresenza di un docente laureato e di un docente tecnico pratico.

DISCIPLINE CURRICOLO	ORE DI LEZIONE			CLASSI		
				III D a.s. 2011-12	IV D a.s.2012-13	V C a..s.2013-14
ITALIANO	3	3	3	DAINESE R.	BARBUIO F.	RICOTTILLI C.
STORIA	2	2	2	CASER E.	DAINESE R.	RICOTTILLI C.
DIRITTO	3	3	3	CAVALIERE S.	CREPALDI M.	DELLO MONACO F.
INGLESE	2	2	2	VIDO M.	VIDO M.	VIDO M.
MATEMATICA	3 (1)	3 (1)	3	PESCHECHERA L.	BOSCOLO L.	SONCIN M.
CHIMICA	3 (1)	=	=	BOSCOLO P. COLOMBO S.	=====	=====
ECONOMIA ED ESTIMO	3	3	3	CALORE U.	GIOIA M.P.	GIOIA M.P.
TOPOGRAFIA	3	3 (2)	3 (2)	G. ANDRETTA M. SCARPA	G. ANDRETTA M. SCARPA	G. ANDRETTA M. SCARPA
IMPIANTI TECNICI E DI CANTIERE	3 (2)	3 (2)	3 (2)	ZANNI L. R. DONIN	BUSEGHIN A. R. DONIN	BERTOTTO S. R. DONIN
TECNOLOGIA, COSTRUZIONI E CANTIERE	4 (4)	6 (4)	4 (4)	G. MINOTTO M. SCARPA	G. MINOTTO M. SCARPA	G. MINOTTO M. SCARPA
COSTRUZIONI E PROGETTAZIONE	3 (2)	4 (1)	7 (1)	ROSSO E. SCARPA M.	MINOTTO. R. SCARPA M.	ROSSO E. DONIN R.
EDUCAZIONE FISICA	2	2	2	TAVARES M.	DALLA VALLE S	DALLA VALLE S.
RELIGIONE	1	1	1	P. BIGHIN	P. BIGHIN	P. BIGHIN

### **FLUSSI DEGLI STUDENTI DELLA CLASSE**

a.s.2011/2012 classe III D

alunni iscritti al stessa classe 29

alunni promossi a giugno: 5

alunni promossi a settembre 12

alunni respinti o ritirati: 12

a.s. 2012/2013– classe IV D

alunni iscritti al stessa classe 18

alunni promossi a giugno: 12

alunni promossi a settembre: 0

alunni respinti o ritirati 6

a.s.2013/2014 classe V C

alunni iscritti al stessa classe 23

alunni ritirati 1

alunni ripetenti: 6

**ELENCO DEGLI ALUNNI ISCRITTI ALLA CLASSE V C a.s. 2013/2014**

- 1 AGOSTINI JACOPO
- 2 BERGO ALESSANDRO
- 3 BOSCOLO BOMBA RICCARDO
- 4 BOSCOLO BULEGHIB PAOLO
- 5 BOSCOLO CEGION DAVIDE
- 6 BOSCOLO PALO DANIELE
- 7 BUSETTO NICOLAS
- 8 CALEARO FRANCESCO
- 9 CIGNA MARCO
- 10 DORIA MATTIA
- 11 DUSE TOMMASO ( ritirato )
- 12 GAVAGNIN GIACOMO
- 13 MANTOVAN MARCO
- 14 NORDIO CRISTIAN
- 15 PADOAN MARTINA
- 16 PADOAN MATTEO
- 17 PENZO STEFANO
- 18 SCARPA SIMONE
- 19 STOPPA STEFANO
- 20 VERARDI GIORGIO
- 21 VIANELLO MATTIA
- 22 ZANBON FEDERICO
- 23 ZENNARO ANDREA

## **SINTETICA PRESENTAZIONE DELLA CLASSE V ^C a.s.2013-2014**

La classe 5<sup>^</sup> C, con indirizzo in Edilizia composta da 23 alunni,(22 maschi e una femmina) tra i quali 7 ripetenti, presenta un livello di rendimento medio, senza punte di eccellenza. Non sempre gli alunni hanno dimostrato un buon affiatamento. L'interesse e l'attenzione nello studio hanno subito fasi altalenanti, in più occasioni si è avuta l'impressione di una classe nettamente divisa su più livelli.

Livello 1: buono 20%

Livello 2: sufficiente 50%

Livello 3: insufficiente 30%

Pochi alunni si sono distinti per l'impegno costante e per l'attiva partecipazione al dialogo, raggiungendo in generale una buona preparazione in tutte le discipline.

La maggioranza degli studenti si sono caratterizzati per uno studio non sempre presente e una incostante attenzione alle lezioni, il che ha prodotto un apprendimento non del tutto efficace. In particolare nelle materie di indirizzo, gli studenti presentano difficoltà nella rielaborazione logica e nell'esposizione delle conoscenze acquisite per le carenze accumulate nel corso del triennio.

Le incertezze maggiori si sono registrate soprattutto in merito agli obiettivi di approfondimento e di rielaborazione critica, dove per la maggioranza degli studenti emergono conoscenze superficiali e incertezze tali da pregiudicare la completa acquisizione dei contenuti.

Nel corso dell'anno scolastico, per ammissione stessa degli studenti, sono emerse notevoli difficoltà dovute ad un metodo studio domestico poco continuo e ancora poco remunerativo. Inoltre l'abitudine, acquisita negli anni precedenti, ad un lavoro scolastico troppo semplicistico ha impedito l'acquisizione di una visione d'insieme delle materie.

I programmi, per questi motivi, in alcune discipline non sono stati sviluppati nella loro interezza. La discontinuità nello studio e la mancata esecuzione dei compiti assegnati a casa hanno determinato un rallentamento generale nel perseguimento degli obiettivi per l'intera classe.

Dall'analisi complessiva del percorso didattico del triennio, come emerge dalla tabella allegata, si rileva che gli allievi non si sono sempre potuti avvalere della continuità didattica, visto il frequente alternarsi di alcuni docenti; ciò ha procurato difficoltà nell'assimilazione e nella utilizzazione di nuove metodologie didattiche.

Nei rapporti con i compagni e insegnanti, durante l'anno scolastico, gli studenti hanno tenuto un comportamento non sempre corretto e responsabile, dimostrando in alcuni casi un atteggiamento passivo.

La frequenza delle lezioni non è stata per tutti regolare; si sono verificate assenze e ritardi, in alcuni casi consistenti.

## **ATTIVITÀ INTEGRATIVE E COMPLEMENTARI**

### **Seminari e giornate a tema**

24 Gennaio 2012

**Risanamento e restauro**

MAGGIO 2012

**XXI Seminario** di aggiornamento tecnico e normativo sugli impianti tecnici e di cantiere  
**"POMPE DI CALORE ED EFFICIENZA ENERGETICA"**

**Proposte e soluzioni per migliorare l'efficienza energetica degli edifici**

14 FEBBRAIO 2013

**Soluzioni innovative per la domotica e l'automazione degli edifici**

18 APRILE 2013

**Il Rame per l'edilizia**

29 APRILE 2013

**La gestione delle acque meteoriche**

4 Maggio 2013

**XXII Seminario** di aggiornamento tecnico e normativo sugli impianti tecnici e di cantiere  
**"DALLA CASA PASSIVA ALLA CASA ATTIVA"**

28 FEBBRAIO 2014

**ARVI ENERGIE - "Energie rinnovabili e sostenibilità ambientale"**

4 FEBBRAIO 2014

**Studio Albiero - Una lezione sulle problematiche delle murature umide**

10 Maggio 2013

**XXIII Seminario** di aggiornamento tecnico e normativo sugli impianti tecnici e di cantiere  
**"RESTAURO E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI"**

## ***Obiettivi educativi***

I docenti hanno fatto in generale riferimento alla progettazione formativa d'Istituto, alla programmazione didattica del collegio dei docenti e del consiglio di classe e a quanto stabilito nelle programmazioni disciplinari. In particolare si è perseguito il rafforzamento di atteggiamenti e comportamenti autonomi e costruttivi nei rapporti tra compagni e con l'insegnante; si è cercato di ingenerarli in coloro che si dimostrano più timidi e meno motivati promuovendo il confronto e la collaborazione, la ricerca di soluzioni attraverso la discussione e il dibattito, la valutazione del proprio comportamento e la valutazione di quello altrui, incoraggiandone gli aspetti positivi rilevati.

Pur assumendo un atteggiamento di fermezza, per quanto riguarda il rispetto delle regole di convivenza, si è cercato di non dare, se non in casi estremi, ordini secchi e valutativi, piuttosto descrivendo comportamenti da riprendere, chiedendo agli allievi il motivo del loro agire e se condividono il nostro punto di vista.

I docenti hanno seguito gli allievi con consigli sistematici, incoraggiandoli al compimento del dovere anche e soprattutto con l'esempio.

Le famiglie sono state rese partecipi dell'iter educativo attraverso l'informazione diretta qualora ci siano state da segnalare assenze numerose o provvedimenti disciplinari a carico degli allievi.

Adeguate è stato il rapporto insegnanti - famiglie.

## ***Obiettivi didattici trasversali***

Essi sono compendiabili nel profilo professionale corrispondente alla specializzazione. Si è insistito in particolare sulla formazione di un perito capace di inserirsi in realtà produttive molto differenziate e caratterizzate da rapida evoluzione, sia dal punto di vista tecnologico, sia da quello dell'organizzazione del lavoro, capace di un continuo aggiornamento, anche al fine di una eventuale convertibilità delle mansioni e di una puntuale documentazione del suo lavoro.

In aderenza agli obiettivi generali delle varie discipline, si è teso a conferire agli alunni:

- a) una consistente cultura generale con buone capacità linguistiche - espressive e logico-interpretative, attraverso l'uso di un vocabolario più ricco e creativo;
- b) la capacità di valutare criticamente i problemi per trovare soluzioni per realizzare le attività; comunicare efficacemente utilizzando appropriati linguaggi tecnici; partecipare al lavoro di gruppo accettando ed esercitando il coordinamento;
- c) la capacità di analizzare, interpretare, organizzare e progettare un intervento edilizio o un intervento sul territorio;
- d) affrontare i cambiamenti, aggiornandosi e ristrutturando le proprie competenze anche in modo autonomo.

## ***Metodologia***

I docenti hanno utilizzato tutte le varietà di insegnamento possibile: la lezione frontale, quella partecipata, il laboratorio e la ricerca d'archivio e in biblioteca, il lavoro individuale e di gruppo, l'uso di tecnologie moderne ed adeguate. E' opportuno sottolineare che le varie discipline comprendono argomenti strettamente teorici ed altri tecnico-applicativi, è stato quindi importante che l'allievo abbia conosciuto le idee che stanno alla base dei problemi teorici, anche se non sempre si svilupperanno in elaborazioni scientifiche più complesse. Si è cercato di far cogliere gli elementi importanti di un testo, separare i contenuti in informazioni principali e secondarie, memorizzare le idee chiave e saperle esporre in modo appropriato, utilizzando i vari tipi di linguaggio; esprimere giudizi e motivate opinioni.

Per la programmazione si fa riferimento ai programmi disciplinari dei singoli docenti.

Il coordinamento dei programmi ha trovato la sua applicazione nell'Area di Progetto che ha avuto come tema la riorganizzazione del territorio attraverso lo studio urbanistico, di aree edificabili con progettazione con nuove tipologie abitative atte a valorizzare zone della periferia di Chioggia individuate come zona territoriale omogenea "C "

## ***Verifiche***

Le verifiche hanno teso sia ad accertare la validità delle tecniche e dell'approccio metodologico, sia a determinare in quale misura gli studenti abbiano raggiunto gli obiettivi prefissati.

La verifica formativa ha controllato il processo di insegnamento/apprendimento e come rilevazione della situazione educativa/cognitiva ed è avvenuta attraverso l'osservazione diretta e la registrazione dei comportamenti, il controllo delle esercitazioni domestiche, brevi interrogazioni ed altri eventuali tipi di prove (elaborati grafici, scritti, test, ecc.).

La verifica sommativa è stata posta a conclusione di ogni unità didattica e/o come momento intermedio per accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati e per classificare gli alunni. Essa è stata concordata con questi ultimi, esplicitata con obiettivi chiari e coerenti, avendo cura di informarli circa la forma che sarebbe stata utilizzata.

Sono state effettuate almeno tre verifiche scritte e due orali per quadrimestre per le discipline che hanno sia la valutazione scritta che orale.

I docenti si sono accordati, nel limite del possibile, per evitare sovrapposizioni di impegni, anche se ciò non è stato sempre possibile per assenze degli allievi, per scioperi o festività.

## ***Valutazione***

La valutazione ha avuto una finalità formativa ed ha analizzato oltre alle prove suddette, anche elementi quali l'impegno, la partecipazione, il comportamento, la progressione rispetto ai livelli di partenza del singolo ed inoltre il raggiungimento dei livelli di accettabilità minimi, concordati dai dipartimenti disciplinari. I docenti interessati, hanno attivato individualmente modalità di verifica del debito formativo all'inizio e nel corso dell'anno scolastico. Per quanto riguarda gli allievi che ne risultano ancora in possesso, sarà il Consiglio di classe in sede di scrutinio a definire il "peso" ai fini dell'attribuzione del punteggio costituente il credito formativo, viste le indicazioni del Collegio Docenti. Per quanto riguarda il voto di condotta si farà riferimento alle disposizioni ministeriali e ai criteri stabiliti dal Collegio Docenti

## **La scala di valutazione approvata dal Consiglio di classe è stata la seguente**

### ***voto 1***

Rifiuta la prova

Rileva assoluta incapacità di orientarsi nella disciplina

### ***voto 2***

Non sa assolutamente nulla della materia

### ***voto 3***

Della materia ha solo qualche nozione isolata e priva di significato

### ***voto 4***

Conosce in modo frammentario gli argomenti essenziali della disciplina, non possiede i concetti organizzativi, non è autonomo nelle analisi e nella sintesi, è disorganizzato nel lavoro.

### ***Voto 5***

Conosce in modo superficiale o generico gli elementi essenziali della disciplina, o fraintende alcuni argomenti importanti, fatica a trasferire le conoscenze in contesti nuovi ed ha carenze di sintesi.

### ***Voto 6***

Sa ripetere con sufficiente precisione gli argomenti più importanti della disciplina; comprende e usa i diversi linguaggi proposti in modo semplice.

### ***Voto 7***

Si è preparato diligentemente su quasi tutti gli argomenti, è capace di lavorare con ordine e sintesi.

### ***Voto 8***

Conosce con sicurezza molti argomenti sviluppati nell'attività didattica, sa effettuare collegamenti all'interno della disciplina.

### ***Voto 9***

Conosce con sicurezza la materia, sa effettuare autonomamente collegamenti interdisciplinari.

### ***Voto 10***

Ha un'ottima conoscenza della materia, è capace di approfondimenti critici e di apporti originali.

## ***Recupero e sostegno***

Per evitare insuccessi, i docenti:

- 1) hanno attivato la collaborazione degli allievi rendendoli consapevoli dei loro errori;
- 2) cercando di coinvolgere più frequentemente e in modo diretto quelli in maggior difficoltà con domande, esercizi, interventi;
- 3) assegnando , ove e quando possibile, esercitazioni specifiche differenziate o supplementari;
- 4) richiedendo la collaborazione delle famiglie per situazioni particolari e nei casi difficili (con scarsi risultati);
- 5) organizzando, in base alla disponibilità degli stessi e quando ne è emersa l'esigenza, attività di recupero e sostegno sia curricolari e/o extra-curricolari.
- 6) attivando il cosiddetto "sportello" nel corso dell'anno scolastico da parte di alcuni docenti per esigenze di singoli o piccoli gruppi di allievi onde pervenire a chiarire e/o approfondire contenuti puntuali di programma.

# *I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”*

## *a.s. 2013 /2014*

### **ITALIANO**

#### *Relazione sul programma di Italiano e Storia svolto in 5C*

<b>Anno scolastico 2013/2014</b>	
<b>Docente</b>	Prof.ssa Ricottilli Concetta
<b>Materia d'insegnamento</b>	Lettere (Italiano e Storia)

#### **Andamento generale della classe**

La classe, composta di 22 alunni, tra i quali 7 ripetenti e un DSA, presenta un livello cognitivo medio, senza punte di eccellenza.

Il comportamento degli alunni è risultato, durante l'anno, sostanzialmente corretto: alcuni dimostrando interesse e partecipazione, altri adottando invece un atteggiamento passivo, non facilitante l'apprendimento, ma senza eccessivo disturbo.

Tale aspetto si è manifestato in modo particolare nella discontinuità dello studio a casa e nella mancata esecuzione dei compiti assegnati dall'insegnante determinando un generale rallentamento nello svolgimento del programma e nel perseguimento degli obiettivi per l'intera classe.

E' stato dato segnale alla classe dell'importanza del lavoro a casa, attraverso l'incremento di tale onere e relativa valutazione da parte della docente, attraverso frequenti verifiche formative.

Da segnalare, inoltre, la frequenza delle assenze di alcuni alunni per motivi di sport, nella giornata del sabato, giorno in cui da orario si sommavano 2 ore di italiano e un'ora di storia. Numerose assenze, tuttavia, sono state anche da ritenersi strategiche.

Dal punto di vista del profitto in generale in italiano e in storia, la classe ha presentato un livello di apprendimento generalmente soddisfacente, senza eccellenze.

Il gruppo classe della 5C si distingue attraverso 3 livelli in generale:

Livello 1: buono-ottimo (7-8): 20%

Livello 2: sufficiente: (6-7):70%

Livello 3: insufficiente (4-5): < 10%

Dal punto di vista della correttezza linguistica, molti alunni, nonostante i buoni livelli raggiunti nello studio della Letteratura, presentano numerosi errori nell'ortografia e nella sintassi.

Tali errori sono stati analizzati e affrontati tramite correzione *in itinere* degli elaborati presentati (temi, articoli di giornale e saggio breve), ma sostanzialmente derivano da lacune preesistenti e difficilmente colmabili.

Si fa presente che sono state perse numerose ore di lezione a causa delle festività e dei ponti nel mese di Aprile (riguardanti soprattutto i sabati): ciò ha comportato una parziale riduzione degli argomenti in programmazione.

### **OBIETTIVI GENERALI DELLA MATERIA**

I nuclei fondanti le materie di italiano e storia, in termini di competenze, sono i seguenti:

### **OBIETTIVI COMPORTAMENTALI**

Allo studente è richiesto di saper agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti ed ispirare i propri comportamenti personali e sociali.

## **LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

### **TESTI ADOTTATI:**

#### **Letteratura:**

Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria: *La Letteratura*, voll. 5-6, ed. Paravia.

Dante Alighieri, *La Divina Commedia, Nuova edizione aggiornata*, ed. Sei.

### **Unità di apprendimento**

#### **L'età postunitaria:**

- Le ideologie: ( Gli intellettuali di fronte alla modernizzazione. Il Positivismo. Il mito del progresso).
- La lingua (La necessità di una lingua dell'uso comune. La diffusione dell'italiano).

## **Giovanni Verga e il Verismo.**

- La vita
- I romanzi preveristi
- La svolta verista,
- La poetica dell'impersonalità;
- La tecnica narrativa: scomparsa del narratore onnisciente; regressione nell'ambiente rappresentato; lo "straniamento"; l' "eclisse dell'autore".
- Il "diritto di giudicare e il pessimismo"
- Lettura ed analisi dei racconti:
  - *Rosso Malpelo*,
  - *La Lupa*
- *Il Ciclo dei Vinti: I Malavoglia*: Incontro con l'opera: Intreccio. Irruzione della storia. Modernità e tradizione.
- *Testo chiave*: "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia": Analisi del testo.

## **Il Decadentismo**

- Origine del termine.
- La visione del mondo decadente: il mistero e le sue corrispondenze. Gli strumenti irrazionali del conoscere.
- La poetica del Decadentismo: l'estetismo. L'oscurità del linguaggio. Il linguaggio analogico e la sinestesia.
- Temi e miti della letteratura decadente: decadenza e lussuria. Malattia e morte. Gli eroi decadenti: l'esteta, l'inetto a vivere, il "fanciullino" e il superuomo.

## **Gabriele D'Annunzio:**

- La vita.
- L'estetismo e la sua crisi
- I romanzi del superuomo.
- *Le Laudi*
- Opere analizzate:
  - "*La sera fiesolana*": lettura e analisi
  - "*La pioggia nel pineto*": lettura ed analisi.

## **Giovanni Pascoli:**

- La vita.
- La visione del mondo: la crisi della matrice positivista.
- La poetica: il “fanciullino”.
- L’ideologia politica: adesione al socialismo.
- I temi della poesia pascoliana.
- Le soluzioni formali: sintassi, lessico, aspetti fonici, metrica, figure retoriche.
- Opere analizzate
- *X Agosto*.
- *L’assiuolo*.
- *Il gelsomino notturno*.
- *Temporale*.

## **Italo Svevo:**

- La vita.
- I rapporti con la psicoanalisi.
- Il primo romanzo: “*Una vita*”; la figura dell’inetto e il sistema dei personaggi.
- “*Senilità*”
- “*La coscienza di Zeno*”: impianto narrativo. Trattamento del tempo. Vicende. Inattendibilità di Zeno narratore.
- Lettura: “*La morte del padre*” e analisi del testo.

## **Luigi Pirandello**

- La vita.
- La visione del mondo: il vitalismo. La critica dell’identità individuale. La trappola della vita sociale. Il rifiuto della socialità.
- La poetica: L’ “umorismo”.
- Le opere: “*Novelle per un anno*”
- Lettura e analisi della novella: “*Il treno ha fischiato*”
- I romanzi: “*Il fu Mattia Pascal*”. “*Uno, nessuno e centomila*”.
- La rivoluzione del teatro di Pirandello.

**Giuseppe Ungaretti:** (*In fase di svolgimento nel mese di maggio*)

- La vita
- Incontro con l'opera: "L'allegria"
- Opere:
  - "San Martino del Carso"
  - "Veglia"
  - "Mattina"
  - "Soldati"
  - "Natale"
  - "Non gridate più"

**Eugenio Montale:**

- La vita
- Il primo Montale: *Ossi di seppia*
- "Non chiederci la parola"
- "Meriggiare pallido ed assorto"

### **Dante Alighieri e la Divina Commedia: Il Paradiso**

Per ragioni di tempo, l'analisi della Terza Cantica della Divina Commedia si è limitata alla lettura integrale, analisi e parafrasi dei canti I e XXXIII del Paradiso.

### **Preparazione all'Esame di Stato**

Sono state analiticamente spiegate ed affrontate attraverso esercitazioni a casa ed in classe, le differenze e le modalità di svolgimento delle seguenti tipologie di testo.

- Il saggio breve
- L'articolo di giornale
- L'analisi del testo.
- Il tema storico e di carattere generale.

### **Invito alla lettura**

Alcuni studenti hanno colto l'invito dell'insegnante a leggere romanzi classici del Novecento che avessero collegamenti con il contesto storico studiato durante l'anno.

Tra i titoli proposti, è stato scelto il romanzo di G. Orwell: "*La Fattoria degli Animali*".

Chioggia, 15 maggio 2014

La docente

Prof.ssa Ricottilli Concetta

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

## **STORIA**

### **TESTO:**

Colarizi, Martinotti: *La Memoria e il tempo*, vol. 3, ed. Einaudi per la scuola

### **Unità di apprendimento**

#### **Il Novecento**

- Il Novecento: “secolo breve” o “secolo lungo”?
- La Prima guerra mondiale.
- La Rivoluzione Russa.
- Il dopoguerra in Europa e il Biennio rosso.
- - L’avvento del fascismo in Italia.
- I regimi totalitari.
- Il Ventennio fascista.
- Il Nazismo e il Terzo Reich.
- Lo Stalinismo.
- La Seconda guerra mondiale.
- La Shoah.
- La Resistenza in Italia e la Liberazione.
- Il dopoguerra: nascita dell’Onu e Piano Marshall. La “cortina di ferro”.
- La Guerra Fredda e le sue conseguenze.
- I “punti caldi della guerra fredda”: Berlino, Corea, Cuba, Vietnam.
- Kruscev e il “disgelo”. 1956: il XX Congresso del PCUS. I moti in Ungheria e Polonia.
- L’Italia della Repubblica e la nascita della Costituzione.
- La Decolonizzazione.
- Nascita dello Stato d’Israele.
- Le trasformazioni e le tensioni degli anni Sessanta: dal benessere alla crisi economica.
- Il Sessantotto in Italia. Le Brigate Rosse.

## **METODI DIDATTICI E STRATEGIE**

Durante l'anno è stato privilegiato l'approccio con gli studenti di tipo tradizionale, attraverso lezione frontale e dialogata, spiegazione ed integrazione degli argomenti, mappe e schemi riassuntivi alla lavagna, analisi dei testi con assistenza dell'insegnante.

Questo approccio è risultato positivo perché ha permesso di attivare il ruolo dell'insegnante come "mediatore culturale", alimentando curiosità ed interesse negli alunni ed accompagnandoli verso una progressiva autonomia nello studio a casa e nell'analisi dei testi.

Infine, sono state dedicate alcune ore alla lettura ed all'analisi di articoli di giornale in classe con particolare attenzione allo stile ed alle tecniche caratterizzanti questa tipologia di testo: titoli, *lead*, corpo, conclusione.

### **SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO:**

**1° SIMULAZIONE: 15 marzo 2014: Testi tratti dall' Esame di Stato 2011- 2012**

**2°SIMULAZIONE: 8 maggio2014. Testi tratti dall'Esame di Stato 2008- 2009**

### **CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE**

Verifiche scritte: aperte, strutturate e semistrutturate.

Tema in classe: testo argomentativo, saggio breve, articolo di giornale.

Interrogazione orale.

**Valutazione per soglie di livelli.** ( Valutazione di contenuti, correttezza espositiva, correttezza ortografica, testuale, lessicale, ricchezza di argomentazione e capacità riflessiva).

Chioggia, 15maggio 2014

La docente

Prof.ssa Ricottilli Concetta

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

## **DIRITTO PUBBLICO E PRIVATO**

### **OBIETTIVI**

Gli obiettivi prefissati nel documento iniziale di programmazione risultano raggiunti con particolare riferimento a:

### **OBIETTIVI TRASVERSALI**

- Affinamento delle capacità di operare delle scelte e di assumere decisioni mediante ricerca di opportune informazioni;
- acquisizione della capacità di pianificare e di realizzare autonomamente un lavoro;
- rafforzamento del senso critico, delle capacità di analisi, sintesi e valutazione, nonché di un linguaggio tecnico appropriato.

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI**

- Conoscere il contratto in generale
- Definire l'imprenditore;
- distinguere le diverse figure di imprenditore;
- conoscere le norme dello statuto dell'imprenditore commerciale;
- definire l'azienda e individuarne gli elementi costitutivi;
- definire il contratto di società ed individuarne gli elementi;
- conoscere i diversi tipi di società ,
- conoscere i diversi tipi di società di persone;
- conoscere la struttura organizzativa delle società di persone;
- conoscere la responsabilità patrimoniale dei soci;
- conoscere le diverse tipologie di società di capitali e la loro disciplina.

La classe nel complesso ha acquisito una sufficiente conoscenza dei concetti e dei principi basilari della disciplina del diritto commerciale. Il livello delle conoscenze si presenta più che sufficiente in alcuni elementi, ma permangono all'interno della classe delle difficoltà espressive.

### **Contenuti - Programma effettivamente svolto a.s. 2013-14**

#### **Imprenditore, Impresa e Azienda**

#### **I Diversi Tipi Di Impresa**

Nozione di imprenditore, la nozione giuridica di imprenditore, analisi dell'art. 2082 c.c., attività economica, attività organizzativa, professionalità, il fine della produzione e dello scambio di beni o servizi, l'impresa, titolarità dell'impresa, l'imprenditore occulto, inizio e fine dell'impresa, classificazione delle imprese, impresa privata e impresa pubblica, impresa familiare, le dimensioni dell'impresa, il piccolo imprenditore, lo statuto del piccolo imprenditore, l'artigiano, le attività dell'impresa, l'imprenditore agricolo.

#### **L'Impresa Commerciale**

L'imprenditore commerciale, le attività commerciali, lo statuto dell'imprenditore

commerciale, la capacità per l'esercizio dell'impresa, incompatibilità e inabilitazione all'esercizio dell'impresa, l'iscrizione nel registro delle imprese, la tenuta delle scritture contabili, i collaboratori dell'imprenditore, l'institore, il procuratore, il commesso,

## **L'Azienda**

Nozione di azienda, i beni aziendali, i segni distintivi, la ditta, l'insegna, il marchio, la creazione dell'ingegno, le invenzioni, il diritto d'autore, l'avviamento, il trasferimento dell'azienda, il divieto di concorrenza dell'alienante,

## **Le Società In Generale**

L'impresa collettiva, il contratto di società, la pluralità di soci, il conferimento di beni e servizi, l'esercizio in comune di un'attività economica, la divisione degli utili, capitale e patrimonio sociale, i tipi di società, società lucrative e mutualistiche, società commerciali e non commerciali, il fallimento della società, società di persone e società di capitali, responsabilità dei soci per le obbligazioni sociali, l'organizzazione interna, trasferibilità della qualità di socio, formazione della volontà sociale,

## **Le Società Di Persone**

I vari tipi di società di persone, la società semplice, la costituzione della società semplice, la struttura organizzativa della società semplice, la responsabilità patrimoniale dei soci, scioglimento e liquidazione della società semplice, lo scioglimento dei singoli rapporti sociali, la società in nome collettivo, la società in accomandita semplice, accomandanti e accomandatari,

## **Le Società Di Capitali**

I vari tipi di società di capitali, la riforma del diritto delle società di capitali, la società per azioni (spa) caratteristiche generali, il procedimento costitutivo della spa, il contenuto dell'atto costitutivo della spa

## **La Moneta E I Suoi Mercati**

### **La Moneta**

Dal baratto alla banconota, dal baratto alla moneta merce, dalla moneta merce alla banconota, le funzioni della moneta, i tipi di moneta, la circolazione della moneta, i sistemi monetari.

### **Lo stato: elementi e funzioni**

la cittadinanza acquisto e perdita:

forme di stato e forme di governo.

corpo elettorale: elettorato attivo ed elettorato passivo.

### **Gli organi costituzionali**

Il Parlamento

Il Presidente della Repubblica

il Governo

La corte costituzionale

Chioggia 15/05/2014

L'insegnante: Dellomonaco Fiorella

# *I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”*

*a.s. 2013 /2014*

## INGLESE

### **Obiettivi**

Potenziamento della competenza comunicativo - relazionale attraverso lo sviluppo delle attività di comprensione e produzione orale e potenziamento dell'attività di comprensione e produzione scritta, in particolare di testi di argomento tecnico.

- Comprendere in maniera globale o analitica, a seconda della situazione, testi orali relativi anche al settore specifico d'indirizzo;
- Sostenere semplici conversazioni adeguate al contesto e alla situazione di comunicazione;
- Produrre brevi testi orali per descrivere processi o situazioni con chiarezza logica e precisione lessicale;
- Comprendere in maniera globale testi scritti di interesse generale e specifici del settore di specializzazione;
- Trasporre in lingua italiana testi scritti di argomento tecnologico con attenzione ai valori comunicativi ed alla precisione terminologica;
- Produrre brevi testi scritti per descrivere situazioni con chiarezza e sufficiente precisione lessico-strutturale.
- Collegare gli argomenti dei testi specialistici con quelli trattati nelle materie tecniche e professionali
- Riflettere sulla lingua.
- Promuovere la conoscenza di alcuni aspetti sociali e culturali dei paesi di lingua inglese.

### **Contenuti**

Architecture Styles and Movements

Romanesque

Gothic

Renaissance

Baroque

Neo-Classicism

Gothic Revival

Arts and craft

Art Nouveau

Modernism

Lloyd's of London

Design –landscape design

Design – the landscaped park

## ***Metodi***

L'insegnamento della lingua inglese viene effettuato seguendo una progettazione modulare che permette di sviluppare in modo bilanciato le quattro abilità della comunicazione linguistica.

Lo studio della lingua specialistica, invece, sviluppa in modo particolare la comprensione e la conoscenza attiva e passiva del lessico del settore.

Per facilitarne la comprensione dei vari argomenti trattati sono state attivate diverse tipologie di lettura: globale, per la comprensione generale; esplorativa, per la ricerca di informazioni specifiche; analitica, per una comprensione più dettagliata del testo. Le attività proposte, orali e scritte (risposte a domanda, multiple choice, esercizi di matching ecc.) sono servite anche a verificare le ipotesi formulate inizialmente.

Le fasi successive sono state: la traduzione del testo, una traduzione non letterale ma che comunque ha salvaguardato la precisione dei termini tecnici e l'intenzione comunicativa del testo; la fissazione dei contenuti, con esercizi di tipo integrato, scritti e orali; e infine la riproduzione orale dei contenuti appresi. Durante questa attività è stata privilegiata l'efficacia della comunicazione, anche in presenza di lievi errori che non pregiudicassero la comprensione.

La produzione dei testi scritti ha costituito un obiettivo specifico per la verifica delle conoscenze e rinforzo delle capacità nel redigere corrette strutture linguistiche.

## ***Mezzi***

Gli strumenti didattici e i sussidi impiegati sono stati i libri di testo, fotocopie e registratore, laboratorio informatico.

## ***Valutazione***

Le verifiche sono state frequenti e sistematiche. Prevalentemente si è fatto ricorso alle prove scritte sotto forma di domande a risposta aperta con limite di righe per la risposta, ma sono state utilizzate anche verifiche orali (interrogazioni).

Hanno riguardato l'intero processo di apprendimento; hanno mirato ad accertare il raggiungimento degli obiettivi prefissati, ma anche la validità delle tecniche e dell'approccio metodologico. Sono stati considerati quali elementi di valutazione anche l'impegno, la partecipazione, la progressione rispetto ai livelli di partenza.

Per tutti i tipi di verifiche sono state valutate la comprensione degli argomenti, il livello di approfondimento, la capacità di collegamento tra le varie parti del programma, la correttezza espositiva, seguendo la griglia approvata dal Consiglio di classe e dal Collegio docenti.

Chioggia, 15 Maggio 2014

*Prof. Mauro Vido*

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

## **MATEMATICA**

### ***Finalità generali***

Nel corso del triennio l'insegnamento della matematica prosegue e amplia il processo di preparazione scientifica e culturale avviato nel biennio e contribuisce, assieme agli insegnamenti delle altre discipline, allo sviluppo dello spirito critico e alla promozione intellettuale.

In particolare lo studio della matematica promuove:

- l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e formalizzazione;
  - la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
  - l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze acquisite.
- L'insegnamento della matematica deve inoltre concorrere a consolidare le attitudini verso studi tecnico-scientifici ed offrire quel bagaglio di nozioni e quella mentalità tecnica necessari ad un inserimento più efficace nel mondo professionale o ad affrontare studi a livello superiore.

Alla fine del triennio l'alunno dovrà dimostrare di:

- possedere le nozioni e i procedimenti indicati e padroneggiare l'organizzazione complessiva soprattutto sotto l'aspetto concettuale;
- saper affrontare a livello critico problemi empirici o di nature scientifico-tecnica, scegliendo in modo flessibile e personale le strategie di approccio;
- saper adoperare consapevolmente metodi di calcolo e strumenti automatici;
- comprendere il rapporto tra scienza e tecnologia e il valore delle più importanti applicazioni tecnologiche;
- trattare con competenza problemi di carattere tecnico, in modo particolare quelli relativi all'indirizzo di studi.

### ***Obiettivi previsti***

Saper calcolare un limite immediato oppure legato alle principali forme indeterminate. Saper determinare gli asintoti verticali, orizzontali e obliqui di una funzione reale. Saper definire e distinguere i tre tipi di discontinuità.

Saper definire la derivata di una funzione reale. Saper riconoscere i casi di non derivabilità. Saper derivare una funzione. Regola di De L'Hospital. Saper enunciare i principali teoremi del calcolo differenziale. Saper definire e saper determinare i massimi e i minimi relativi e assoluti di una funzione reale. Saper risolvere semplici problemi di massimo e di minimo. Saper determinare la concavità e i flessi. Saper disegnare il grafico di una funzione intera, fratta, logaritmica ed esponenziale.

Conoscere il concetto di differenziale. Acquisire il concetto d'integrale definito e indefinito. Saper determinare la primitiva di una funzione. Saper applicare i metodi d'integrazione studiati. Saper enunciare il teorema fondamentale del calcolo integrale e stabilire il collegamento esistente tra integrale definito e indefinito di una funzione. Saper applicare i metodi d'integrazione al calcolo di aree di figure piane e di volumi di solidi di rotazione.

### ***Obiettivi raggiunti***

Per tutta una serie di motivi la situazione della classe, almeno per quanto riguarda il corso di matematica, è apparsa fin dall'inizio molto delicata.

Molti studenti presentavano ancora forti lacune sul calcolo algebrico e sulle proprietà fondamentali di geometria piana; se si aggiungono poi le carenze di una discreta componente della scolaresca non solo sul fronte dell'impegno, ma anche sul piano delle capacità di analisi e di intuito si può, almeno parzialmente, spiegare il ritardo accumulato nei primi anni del triennio, sia sullo sviluppo dei temi del programma, sia soprattutto nell'acquisizione degli elementi fondamentali degli stessi temi da una parte consistente della classe. A queste considerazioni vanno aggiunte le ore di lezione non svolte per tutta una serie di motivi. Sicuramente non ha giovato il fatto che gli alunni sapessero già in gennaio quali fossero le materie dei commissari dell'esame di stato. La mancata presenza di matematica all'esame ha ulteriormente condizionato, in senso negativo, l'impegno relativo alla disciplina. In marzo la prof. Pescechera Lucrezia, causa maternità, è stata sostituita dopo due settimane dal prof. Soncin Massimo, questo ha causato un ulteriore ritardo nella programmazione e discontinuità nell'applicazione da parte degli studenti, con conseguente necessità di tornare su argomenti già trattati.

Per questi motivi si è deciso di accorciare sensibilmente il programma preventivato, dando la priorità all'approfondimento dei concetti fondamentali e soprattutto al recupero in quei temi, svolti negli anni precedenti, dove si sono presentate le lacune più gravi.

I risultati purtroppo non sono stati nel complesso positivi. Solo pochi alunni hanno raggiunto al momento in cui è stata stesa questa relazione una preparazione accettabile. Nonostante i continui richiami a un atteggiamento caratterizzato da attenzione durante le lezioni, da partecipazione attiva e da una applicazione più costante nel lavoro a casa, troppo spesso è mancato da parte di molti studenti il necessario impegno. La preparazione appare quindi assai superficiale e frammentaria per una parte consistente della classe. Solo pochi studenti hanno conseguito livelli tali da permettere una continuazione universitaria non problematica o un consapevole inserimento nel mondo del lavoro.

### ***Contenuti***

Ripasso equazioni di secondo grado, Relazione tra radici e coefficienti di un'equazione di secondo grado, sistemi di secondo grado. Disequazioni di secondo grado intere e fratte.

Definizione di funzione, caratteristiche e tipologie. Dominio, simmetrie, intersezione con gli assi cartesiani, segno di una funzione algebrica, esponenziale e logaritmica.

Definizione di limite. Calcolo di limiti immediati e di limiti legati alle principali forme indeterminate. Punti di discontinuità.

Definizione e significato geometrico di derivata. Derivate di funzioni elementari. Regole di derivazione. Teoremi sul calcolo delle derivate e sul calcolo differenziale. Definizione di massimo e minimo relativo; determinazione di un massimo relativo con l'uso della sola derivata prima Problemi di massimo e minimo.

Determinazione di concavità e flessi. Determinazione di asintoti verticali, orizzontali e obliqui. Grafico di funzioni intere, fratte, esponenziali e logaritmiche.

Definizione di differenziale di una funzione. Formalizzazione del concetto di integrale e sue proprietà. Integrale definito e sua applicazione al calcolo di aree.

### ***Metodi***

Le modalità di lavoro hanno compreso la lezione frontale e la lezione interattiva cercando di provocare negli alunni curiosità e disponibilità ad apprendere, guidando lo studente alla comprensione degli argomenti trattati, all'impegno intellettuale, alla responsabilità che ha comportato attenzione dialogata in classe, studio e approfondimento personale e una certa autonomia nella costruzione della propria cultura. Si è privilegiato lo svolgimento di esercizi di tipo applicativo, sia per consolidare le nozioni apprese dagli alunni, sia per fare acquisire padronanza sul calcolo. Durante l'anno si sono spiegati e ripresi argomenti non ben compresi o dimenticati.

Le verifiche sono state prevalentemente scritte. E' stata valutata nelle verifiche non solo l'abilità operativa, ma anche la capacità espositiva e l'assimilazione dei concetti. Per quanto riguarda i mezzi utilizzati, si è fatto ricorso al testo in adozione, in particolar modo alla sezione dedicata agli esercizi.

### ***Mezzi***

Il testo adottato è "Nozioni di analisi matematica", M. Scovenna, casa editrice Cedam.

### ***Tempi***

Ripasso: 5 ore.

Limiti, continuità e asintoti: 17 ore.

Derivate: 16 ore.

Teoremi sulle derivate e applicazioni: 18 ore.

Studio di funzione: 12 ore.

Integrali: 3 ore.

### ***Valutazione***

Le prove hanno verificato più di un'abilità ed hanno compreso tipologie di attività diverse. Esse sono state prevalentemente scritte, graduate e periodiche. Hanno mirato a verificare la comprensione, la conoscenza e l'applicazione dei teoremi e dei procedimenti.

Chioggia, 15/05/2013

Prof. Massimo Soncin

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

## **COSTRUZIONI**

*Testo*

U. Alasia, M. Pugno: Corso modulare di costruzioni - ed. SEI voll. 4-5.

U. Alasia, M. Pugno: Manuale di costruzioni - ed. SEI

### ***OBIETTIVI GENERALI***

#### ***PREMESSA***

La disciplina dovrebbe preparare una figura professionale capace di operare nel settore edile, sia per nuovi edifici che per interventi di recupero. Sarà fondamentale educare il futuro diplomato a considerare gli attributi essenziali di una costruzione edile, la staticità e la funzionalità, non come aspetti separati di uno stesso contesto, ma come elementi continuamente interagenti e vicendevolmente condizionati in modo che dalla loro giusta armonizzazione si concretizza l'organismo edilizio.

Tale disciplina ha dunque, da un parte, il compito di far comprendere il comportamento statico di strutture elementari, i metodi per la determinazione della loro corretta dimensione e della loro rappresentazione; dall'altra, stimolare, sviluppare e valorizzare le capacità progettuali dell'alunno in merito alla soluzione degli aspetti funzionali dell'edilizia.

Quindi gli obiettivi si possono sintetizzare in:

- Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli correttamente;
- Saper disegnare, leggere, interpretare correttamente i disegni esecutivi di elementi strutturali;
- Conoscere la normativa per il collaudo di semplici strutture;
- Saper valutare un'opera progettata, apprestando gli elaborati economici necessari;
- Aver acquisito una metodologia progettuale come risposta ad una organizzata e precisa richiesta dell'utenza;
- Saper valutare, controllare e verificare la rispondenza delle opere ai requisiti fissati dal progetto o previsti dalla normativa.

### **1) Strutture in cemento armato**

Obiettivo: conoscere semplici tipologie strutturali e saperle dimensionare e verificare nel rispetto delle normative vigenti.

### **2) Elementi di geotecnica e spinta delle terre – Fondazioni dirette - Muri di sostegno e pareti di contenimento**

Obiettivi:

- comprendere le caratteristiche delle terre finalizzate alle operazioni di fondazione e contenimento
- saper dimensionare, verificare e disegnare semplici elementi costruttivi

### **3) Progettazione esecutiva e normativa riguardante la funzione statica**

Obiettivi:

- conoscere le modalità di redazione di un progetto completo
- saper redigere i disegni esecutivi di semplici elementi strutturali
- saper sviluppare gli ulteriori allegati oltre al disegno
- saper coordinare le esigenze progettuali distributive con quelle statiche ed impiantistiche
- conoscere le implicazioni progettuali derivanti dalle norme vigenti

## **RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI**

Si premette che una buona parte degli alunni della classe fa molta difficoltà ad attivare modalità di ragionamento più complesse di quelle necessarie per i passatempi digitalizzati.

Per la maggior parte l'impegno nello studio si è dimostrato molto frammentato e finalizzato alle prove di verifica. La preparazione intesa come conoscenza d'insieme dei concetti e dei metodi, è rimasta molto superficiale e settoriale.

I risultati nel profitto risultano quindi diversificati tra i vari alunni: si passa da livelli di insufficienza, a causa delle difficoltà dimostrate sia nella capacità di apprendimento dei concetti fisico-tecnici che nello sviluppo delle varie applicazioni progettuali, a livelli discreti dimostrati per le capacità risolutive degli esempi proposti, sebbene queste siano rimaste di tipo scolastico.

Nell'area di progetto gli alunni hanno dimostrato una discreta capacità organizzativa. E' stata sviluppata essenzialmente la parte architettonica; alcune soluzioni pur originali non sono state seguite da adeguato approfondimento dal punto di vista statico. Va rilevato che nell'elaborazione grafica è stato opportunamente privilegiato l'uso delle tecniche digitali.

## **Contenuti - Programma effettivamente svolto a.s. 2013-14**

### **Blocco tematico 1.- LE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO**

Le tensioni ammissibili del calcestruzzo.

L'acciaio per calcestruzzi. Tensioni amm.li dell'acciaio.

#### **PILASTRO C.A.**

Il modulo di elasticità

L'armatura del pilastro C.A.: barre e staffe.

Procedimenti di progetto, verifica, collaudo del pilastro C.A. (metodo tensioni ammissibili)

Il carico di punta: verifica col metodo  $\omega$ .

#### **TRAVE C.A. – LA FLESSIONE**

L'andamento delle tensioni nella trave C.A.

Le forze interne: compressione e trazione.

Il momento statico della sezione della trave C.A.

Il calcolo dell'asse neutro.

Il momento d'inerzia.

Capacità portante della trave C.A. (il momento resistente).

#### **TRAVE C.A. – IL TAGLIO**

Le tensioni ammissibili al taglio.

La resistenza al taglio. Il traliccio di Moersch.

Lo scorrimento.

La forza delle staffe.

Progetto e verifica della staffatura.

Limitazioni di regolamento della staffatura.

### **Blocco tematico 2.- LA TRAVE IPERSTATICA**

Le rotazioni d'estremità della trave incastrata e appoggiata.

L'equazione di congruenza delle rotazioni sugli appoggi intermedi.

L'equazione dei 3 momenti.

Calcolo delle sollecitazioni della trave su più appoggi (2 o 3 campate, in condizioni di simmetria).

Momenti e tagli sugli appoggio; momento massimo in campata.

### **Blocco tematico 3.- ELEMENTI STRUTTURALI: IL SOLAIO**

#### **SOLAIO IN LEGNO**

Analisi dei carichi del solaio in legno per civile abitazione.

Solaio semplicemente appoggiato e con sbalzo.

Verifica della trave in legno.

## SOLAIO LATEROCEMENTO

Conformazione del solaio in laterocemento.

Gli elementi resistenti.

L'analisi dei carichi del solaio in laterocemento per civile abitazione.

Progetto e verifica dei travetti di solaio.

Solaio su due o più campate in condizioni di simmetria.

Il momento resistente.

Limiti dimensionali di regolamento.

## **Blocco tematico 4.- MURATURE**

Il dimensionamento semplificato degli edifici in muratura.

I pesi di un edificio.

La tensione ammissibile nelle murature

## **Blocco tematico 5.- FONDAZIONI**

Tipologie delle fondazioni dirette.

Le sollecitazioni nel plinto e nella trave rovescia

## **Blocco tematico 6.- MURI DI SOSTEGNO**

Le caratteristiche dei terreni: composizione, massa volumica, angolo d'attrito interno, tensione ammissibile.

Le ipotesi della teoria di Coulomb.

Il peso del cuneo di spinta attiva.

L'equilibrio delle forze sul cuneo di spinta.

Il calcolo della spinta col metodo di Coulomb.

Il coefficiente di spinta attiva.

L'andamento delle pressioni sul muro di sostegno, senza sovraccarico; con sovraccarico.

La spinta come risultante delle pressioni.

La posizione della spinta.

Le verifiche di un muro di sostegno: ribaltamento, scorrimento, schiacciamento.

La pressoflessione in materiali non resistenti a trazione.

Tipologie dei muri di sostegno.

Progetto e verifica del muro di sostegno a gravità.

Il muro di sostegno in calcestruzzo armato (o a mensola).

## **Area di progetto**

Progetto architettonico di edificio mono o bifamiliare inserito in un contesto di nuova urbanizzazione.

Esame dei problemi strutturali, impiantistici e di normativa.

Verifica di alcuni elementi di progetto.

Disegni esecutivi di strutture.

Riferimenti di normativa:

Legge 1086 del 5 novembre 1971 sulle strutture in c.a.

D.M. 16/01/1996 sulle norme relative ai carichi e sovraccarichi delle strutture

D.M. 9/01/1996 e Circ.Min. 15/10/1996 n. 252 per l'esecuzione e il calcolo delle strutture in cemento armato normale (metodo delle tensioni ammissibili).

D.M. 11/03/1988 Cir.Min. 24/09/88 n.30483 criteri per la progettazione, esecuzione e collaudo strutture di sostegno delle terre e delle fondazioni (per le parti relative agli argomenti svolti).

### ***Metodi***

Lezione frontale; esercitazioni progettuali; lavoro individuale e di gruppo; uso di tecnologie informatiche. E' opportuno sottolineare che la disciplina comprende argomenti strettamente teorici ed altri tecnico-applicativi, è stato quindi importante che l'allievo abbia conosciuto le idee che stanno alla base dei problemi teorici, anche se non sempre si sono sviluppate in elaborazioni scientifiche complesse.

### ***Mezzi***

Testo:

U. Alasia, M. Pugno: Corso modulare di costruzioni - ed. SEI voll. 4-5.

U. Alasia, M. Pugno: Manuale di costruzioni - ed. SEI

Manuali e prontuari, Normativa.

### ***Tempi***

**Blocco tematico 1.- LE STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO:** settembre ottobre  
novembre dicembre gennaio

**Blocco tematico 2.- LA TRAVE IPERSTATICA:** dicembre gennaio

**Blocco tematico 3.-SOLAI:** febbraio marzo

**Blocco tematico 4.- MURATURE:** marzo

**Blocco tematico 5.- FONDAZIONI:** marzo

**Blocco tematico 6.- MURI DI SOSTEGNO:** aprile maggio

### ***Valutazione***

La valutazione ha avuto una finalità formativa rispetto all'acquisizione delle capacità progettuali professionali ed ha analizzato oltre alle prove suddette, anche elementi quali l'impegno, la partecipazione, il comportamento, la progressione rispetto ai livelli di partenza del singolo ed inoltre il raggiungimento dei livelli di accettabilità minimi delle conoscenze, concordati dai dipartimenti disciplinari.

Per la scala di valutazione si è fatto riferimento a quella approvata dal Consiglio di Classe.

*Chioggia, 15 maggio 2014*

*Prof. Rosso Emilio*

*Prof. Donin Roberto*

# *I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”*

*a.s. 2013 /2014*

## **ECONOMIA ED ESTIMO**

Il gruppo classe durante l’anno scolastico è apparso poco motivato ed interessato alla disciplina. Le capacità di concentrazione sono risultate, per alcuni studenti molto deboli e discontinue. Il profitto è stato talvolta superficiale, l’impegno nello studio e nell’applicazione domestica in taluni casi incostante. Situazioni problematiche si riscontrano nella esecuzione degli esercizi proposti, poiché alcune competenze rimangono incerte, perciò molti degli alunni riescono ad operare solo se guidati dall’insegnante.

Dal punto di vista comportamentale la classe è stata poco collaborativa e non sempre corretta.

### ***Obiettivi prefissati***

Gli obiettivi prefissati nel documento iniziale di programmazione:

- Saper valutare i beni economici
- Analizzare in modo critico quanto riportato sul testo su altre fonti
- Acquisire il lessico specifico della disciplina e l’abitudine ad un’espressione scritta ed orale chiara e ordinata
- Considerare le conoscenze relative ad un tema non definitive, ma in continua evoluzione
- Compiere operazioni di estimo in ambito privato e pubblico, limitatamente all’edilizia e al territorio
- Gestire la manutenzione ordinaria e l’esercizio di organismi edilizi
- Scegliere e applicare il procedimento di stima più idoneo per la determinazione del valore delle singole categorie di beni
- Fare un bilancio per determinare il reddito capitalizzabile di un fabbricato
- Stimare il valore del diritto di sopraelevazione
- Calcolare i millesimi e redigere le tabelle millesimali di un condominio
- Analisi e discussione di problematiche relative all’estimo legale
- Acquisire la capacità di stimare le indennità spettanti agli espropriati e i corrispettivi per cessione volontaria
- Acquisire la capacità di stimare le indennità per le più comuni servitù prediali coattive
- Acquisire la capacità di stimare un asse ereditario e le quote spettanti
- Saper operare in ambito catastale
- Saper leggere e comprendere una visura del Catasto dei fabbricati nei suoi molteplici contenuti

## ***Obiettivi raggiunti***

Le acquisizioni di carattere generale e specifiche della disciplina oggetto di studio, per alcuni argomenti non sempre sono pienamente sufficienti. I risultati raggiunti risultano diversificati: si passa da livelli insufficienti, a causa delle difficoltà dimostrate nello sviluppo applicativo, a livelli discreti, per capacità risolutive dei temi proposti.

### **PROGRAMMA DIDATTICO SVOLTO a.s. 2013-14**

#### **ECONOMIA E MATEMATICA FINANZIARIA**

Azione di ripasso sui principali contenuti economici e sulle principali formule di interesse per l'Estimo.

Tempi: Settembre

#### **ESTIMO GENERALE**

- Il significato dell'estimo e del valore dei beni
- Il valore di mercato, di costo (di produzione e di ricostruzione), il coefficiente di vetustà dei fabbricati, il valore di capitalizzazione
- Il valore di trasformazione, il valore complementare e l'utilizzo degli aspetti economici dei beni
- Classificazioni dei procedimenti di stima
- La stima parametrica: il percorso e la descrizione estimativa
- Il parametro di stima e la superficie commerciale
- I coefficienti di omogeneizzazione delle superfici
- Il quadro mercantile ed economico di riferimento
- La tabella di confronto estimativo
- Le caratteristiche del bene: comodi/scomodi; aggiunte /detrazioni
- La valutazione della classe energetica degli edifici
- La stima storica, la stima a impressione, la stima per coefficienti di merito e la stima per valori unitari
- I procedimenti di stima analitici. La stima per capitalizzazione dei redditi
- La stime per capitalizzazione dei redditi: percorso di stima
- L'attivo di bilancio e il passivo di bilancio
- Il tasso o saggio di capitalizzazione e considerazioni finali
- Modalità di stesura di una relazione di stima

Tempi: Ottobre - Novembre

#### **ESTIMO CIVILE**

#### **LA COMPRAVENDITA IMMOBILIARE**

- Il mercato immobiliare e i fattori che influenzano la domanda
- Le classificazioni e i volumi del mercato immobiliare
- Alcuni aspetti del mercato immobiliare
- Generalità sui contratti di compravendita immobiliare: il compromesso e il rogito
- Le leggi sulla locazione: generalità

## ***IL CONDOMINIO***

- Il condomino: generalità
- Convocazione e svolgimento dell'assemblea condominiale
- Le maggioranze nell'assemblea condominiale
- Il Regolamento condominiale
- Il ruolo dell'amministratore e la suddivisione di alcune spese particolari
- Il bilancio condominiale
- Il calcolo dei millesimi di proprietà: procedimento sintetico
- Il calcolo dei millesimi di proprietà: procedimento analitico
- Il calcolo dei millesimi di ascensore
- Cenni sul calcolo dei millesimi di riscaldamento

## ***LE AREE EDIFICABILI***

- Il valore delle aree edificabili
- I procedimenti di stima del valore ordinario di un'area edificabile
- Stima sintetica del valore di mercato delle aree edificabili
- Valori particolari dei fabbricati: valore di trasformazione, valore complementare e valore di ricostruzione

Tempi: Dicembre - Gennaio – Febbraio

## **ESTIMO LEGALE**

### ***I DIRITTI DI: USUFRUTTO, SUPERFICIE, ABITAZIONE E SOPRAELEVAZIONE***

- L'usufrutto e i suoi aspetti giuridici
- La valutazione e l'applicazione del diritto di usufrutto
- La valutazione e l'applicazione della nuda proprietà
- La valutazione dei miglioramenti apportati al bene
- Le valutazioni e le applicazioni del diritto di superficie
- La valutazione e l'applicazione del diritto dell'abitante e della nuda proprietà
- Il diritto di sopraelevazione dei fabbricati
- Le valutazioni e le applicazioni del diritto di sopraelevazione

### ***LE SUCCESSIONI EREDITARIE***

- Le successioni ereditarie: generalità
- La successione legittima
- La successione testamentaria
- La successione necessaria e la collazione dei beni
- La valutazione dei beni oggetto di collazione
- La riunione fittizia dei beni e i suoi effetti
- La valutazione e divisione dei beni: le quote di fatto

### ***L'ESPROPRIAZIONE***

- Le basi giuridiche dell'espropriazioni dei beni
- Le fasi del procedimento espropriativo
- Il calcolo dell'indennità di esproprio

Tempi: Marzo - Aprile – Maggio

***NOTA: durante il mese di maggio, l'insegnante si propone di svolgere gli argomenti di seguito indicati***

### ***LE SERVITU' PREDIALI***

- Le servitù prediali: significato e classificazioni
- L'indennità in una servitù di passaggio
- I frutti pendenti e le anticipazioni colturali
- Le servitù prediali coattive: acquedotto, elettrodotto e metanodotto

***STIMA DEI DANNI:*** generalità

### **ESTIMO CATASTALE**

#### ***IL CATASTO DEI TERRENI***

- La particella catastale
- Le mappe catastali
- La conservazione

#### ***IL CATASTO DEI FABBRICATI***

- L'unità immobiliare
- La planimetria dell'unità immobiliare
- Elaborato planimetrico
- La conservazione e l'aggiornamento degli atti del Catasto dei fabbricati
- L'accatastamento dei nuovi fabbricati
- Le tariffe d'estimo e la loro revisione

Tempi: Maggio

**MODALITA' DI LAVORO:** lezione frontale e partecipata; esercitazioni individuali; proiezioni slide.

**STRUMENTI DI LAVORO:** libro testo; prontuario; appunti; fotocopie prodotte dall'insegnante; utilizzo di altri testi per esercizi; esercitazioni prodotte dall'insegnante.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

### ***Verifiche Formative***

Nel corso dell'attività didattica per indagare il grado di comprensione dei vari punti della lezione in svolgimento ed accertare il grado di raggiungimento dei diversi obiettivi specifici della lezione trattata e all'inizio della lezione successiva allo scopo di accertare l'avvenuto ripensamento domestico:

- Brevi verifiche formative orali (per es. domande dal posto).

### ***Verifiche sommative***

A scadenza prefissata secondo le esigenze didattiche del docente e gli accordi con la classe:

- Prove orali: tema dell'interrogazione è stata, di norma, la parte di programma svolta dall'ultima prova dell'allievo fino a quel momento, ma, ovviamente, sono possibili riferimenti anche a temi più lontani nel tempo per gli opportuni collegamenti. La scelta da parte dell'insegnante degli allievi da interrogare è stata subordinata all'accettazione di candidati volontari.
- Prove scritte: quesiti a risposta singola; prove oggettive con domande strutturate, quesiti a risposta breve, a risposta fissa, a risposta multipla, di scelta vero/falso.

### **SIMULAZIONI DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DELL'ESAME DI STATO:**

**1° SIMULAZIONE: 25 febbraio 2014 (millesimi condominiali).**

**2° SIMULAZIONE: 24 aprile 2014 (successione ereditaria).**

### **VALUTAZIONE**

La valutazione periodica ha tenuto conto non soltanto del grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi. Si è tenuto in considerazione anche altri indicatori quali:

- la partecipazione alla vita di classe: l'attenzione, la recettività, gli interventi, l'interesse, la disponibilità a collaborare con l'insegnante e i compagni;
- l'impegno: la puntualità, la precisione, la costanza, la volontà di progresso, la consapevolezza degli impegni;
- il metodo di lavoro;
- la progressione nell'apprendimento realizzata rispetto al livello di partenza;

**EVENTUALI MODALITÀ DI RECUPERO:** attività di recupero è stata realizzata dopo il primo periodo (febbraio), per gli alunni risultati insufficienti, con la possibilità di ripasso anche per coloro che avevano la sufficienza.

**Libro di testo adottato:** "Estimo" di Tiziano Venturelli, ed. Poseidonia Scuola

Chioggia, 15/05/2014

Firma del docente

*Gioia Maria Patrizia*

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

## **IMPIANTI**

### **GENERALITA'**

Il programma di impianti tecnologici per l'edilizia per l'anno scolastico in corso nella classe 5<sup>C</sup> ha previsto la trattazione di alcuni argomenti basilari caratterizzanti l'indirizzo. Alcuni argomenti sono stati trattati in sintonia con altre discipline ed in particolare tecnologia delle costruzioni.

La classe, ad indirizzo edile, deve recepire ed approfondire le cognizioni fondamentali proposte conoscendo ed interpretando le varie leggi ed applicazioni affrontate durante le ore di lezione. La chiave di lettura degli argomenti proposti deve necessariamente essere rivolta a recepire un linguaggio tecnico, un metodo di studio e un approccio alla materia tale da essere di stimolo agli interessi ed approfondimenti degli allievi della classe ed all'indirizzo specifico.

### **CONTENUTI**

#### **PRESTAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI**

Normativa UNI-TS 11300;

Parametri di conduttività termica e resistenza termica;

Calcolo della trasmittanza termica;

Legge 10/91 sul contenimento del consumo energetico;

Classificazione degli edifici, gradi giorno, zona climatica;

Calcolo di energia e potenza per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria.

Calcolo dell'EPI - indice di prestazione energetica per la climatizzazione invernale.

Stesura di un attestato di prestazione energetica per un edificio civile residenziale.

Software per l'attestato di prestazione energetica.

Esempio di attestato di prestazione energetica con supporto informatico.

## **IMPIANTI A GAS**

Combustibili gassosi.

Impianti a gas: distribuzione, nicchie di alloggiamento dei contatori, tubazioni a vista, sottotraccia, interrate e tubi flessibili.

Ventilazione dei locali.

Classificazione degli apparecchi a gas.

Collegamento degli apparecchi a gas alle canne fumarie.

Canne fumarie singole e collettive ramificate.

Scarico diretto dei fumi all'esterno; Scarico dei fumi entro spazi a cielo libero.

Apparecchi di cottura.

## **IMPIANTI TERMICI**

Classificazione degli impianti termici.

Impianti centralizzati e autonomi.

Elementi principali di un impianto di riscaldamento: caldaia, bruciatore, pompa e sistemi di espansione.

Caratteristiche e modalità di calcolo di semplici impianti di riscaldamento.

Distribuzione tradizionale, modul e monotubo.

Dimensionamento del camino (cenni).

Impianto di distribuzione ad acqua. Dimensionamento della rete di distribuzione. Calcolo di massima della prevalenza.

Terminali di erogazione: radiatori, sistemi convettivi, strisce e pannelli radianti (cenni).

Impianti di distribuzione ad aria.

Impianti di riscaldamento autonomi.

## **IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO**

Condizioni termo-igrometriche interne ed esterne di progetto.

Concetto di benessere..

Determinazione di massima del carico termico.

Aria di rinnovo.

Diagramma psicrometrico (cenni)

Sistemi di condizionamento centralizzati: canali e apparecchiature per la diffusione dell'aria, dimensionamento dei canali e perdite di carico dei pezzi speciali.

Sistemi di condizionamento autonomi "Split system".

Ventilconvettori: funzionamento e dimensionamento estivo ed invernale.

## **TEMPI**

I tempi per raggiungere gli obiettivi sono stati i seguenti:

- Orario scolastico di circa 50-60 ore;

## **OBIETTIVI**

### 1. Obiettivi finali.

Il programma del corso di IMPIANTI TECNICI si prefigge di avere una conoscenza di base di tutte le problematiche legate alla materia. Sono stati privilegiati gli argomenti di carattere tecnico generale, dando al tempo stesso maggiore spazio ai concetti basilari propri della materia.

Gli obiettivi finali del corso sono i seguenti:

- Conoscenza generale soddisfacente della materia;
- Saper affrontare la materia con impegno e responsabilità;
- Migliorare il loro metodo di studio ed il linguaggio tecnico;
- Saper affrontare la prova d'esame prevista per la fine dell'anno scolastico.

### 2. Obiettivi intermedi.

Gli obiettivi intermedi principali sono:

- Apprendimento delle nozioni tecniche affrontate durante le lezioni;
- Verifica periodica dell'apprendimento dei singoli ragazzi (colloqui individuali e prove scritte);
- Stimolazione allo studio ed all'approfondimento degli argomenti tramite esercitazioni ed applicazioni pratiche di laboratorio d'informatica.

## **METODI**

I metodi per raggiungere gli obiettivi sono stati i seguenti:

- Verifica periodica dell'apprendimento dei singoli allievi con colloqui orali prove ed esercizi scritti;
- Apprendimento delle nozioni tecniche affrontate durante le lezioni;
- Stimolazione allo studio ed all'approfondimento degli argomenti tramite esercitazioni ed applicazioni pratiche di laboratorio;
- Al fine di facilitare l'acquisizione delle conoscenze teoriche della materia, le lezioni saranno integrate da numerosi esempi ed esercizi.

## **MEZZI**

I mezzi per raggiungere gli obiettivi sono stati i seguenti:

- Libro di testo in dotazione agli allievi – ELEMENTI DI IMPIANTI TECNICI - di Carlo Amerio e Gianfranco Sillitti, Ed. SEI.
- Appunti delle lezioni;
- Fotocopie e materiale derivante da altri testi relativi alla materia (lucidi, fogli prestampati);
- Manuale del perito;
- Attività in laboratorio d'informatica legate all'area di progetto.
- Attività particolari per raggiungere gli obiettivi principali saranno legate fundamentalmente alle esercitazioni ed alle applicazioni pratiche di laboratorio.

## **STRUMENTI DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE**

Durante l'anno scolastico sono state svolte periodicamente prove di verifica individuali (scritte, grafiche e pratiche), finalizzate a valutare il grado d'acquisizione dei contenuti fondamentali da parte degli alunni, e fornire elementi per i successivi livelli d'apprendimento.

### **Valutazione:**

- Delle capacità d'apprendimento nello studio individuale e di gruppo;
- Del comportamento esecutivo durante le prove;
- Della disponibilità operativa per il potenziamento delle capacità logico-deduttive, organizzative, grafiche ed esecutive;
- Degli obiettivi conseguiti a livello produttivo e fruitivi e dei progressi compiuti rispetto ai livelli iniziali.

*Chioggia, 15 Maggio 2014*

*Prof. Sandro Bertotto*

*Prof. Roberto Donin*

# *I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”*

## *a.s. 2013 /2014*

### **TOPOGRAFIA**

#### ***Obiettivi***

Gli obiettivi disciplinari della materia nell'ultimo anno del corso di studio sono stati: sviluppare la capacità di progettare, eseguire, utilizzare e valutare l'attività topografica finalizzata agli scopi professionali. Saper effettuare calcolo e divisione delle aree, spostamenti e rettifiche di confini. Saper misurare volumi di terra. Saper progettare e controllare l'esecuzione di opere di spianamento. Conoscere le caratteristiche costruttive essenziali del solido stradale. Acquisire la capacità di leggere il progetto stradale e saperne eseguire la progettazione in termini grafici e numerici.

#### ***Contenuti***

##### **Programma svolto**

Agrimensura. Metodi di misura e calcolo delle aree usando formule diverse a seconda dei dati di partenza.

Metodi analitici: aree dei triangoli, formula di Erone, area del quadrilatero con formula del camminamento. Misura delle aree con le coordinate cartesiane mediante le formule di Gauss e loro uso anche con poligoni intrecciati; misura delle aree mediante le coordinate polari; misura delle aree con metodi grafo numerici: metodo dei trapezi con approssimazione lineare e metodo di Simpson con approssimazione parabolica.

Divisione delle aree di valenza uniforme, anche in forma pesata.

Divisione di aree di forma triangolare con dividenti: uscenti da un punto, coincidente con un vertice, oppure posto su un lato.

Divisione di triangoli con rette parallele o perpendicolari ad un lato. Divisione delle aree di forma quadrilatera con dividente parallela ad un lato. Problema del trapezio.

Spostamento dei confini di terreni con valenza uniforme, uscenti da un punto di posizione nota e parallelo ad una direzione prefissata ( usando il metodo del trapezio);

Rettifica di confini bilateri di terreni con valenza uniforme con nuovo confine uscente da un punto prefissato, nuovo confine con dividente parallela ad una direzione prefissata

Rettifica di confini poligonali con nuovo confine uscente da un punto e con confine parallelo ad una direzione prefissata, anche con poligoni intrecciati.

Calcolo dei volumi di prismi triangolari. Spianamenti con piano orizzontale. Spianamenti con solo sterro, con solo riporto, Spianamenti con compenso tra sterro e riporto, definizione di quota rossa, significato del segno delle quote rosse, calcolo della posizione dei punti di passaggio,

Progetto stradale: studio preliminare del tracciato, tracciolino, poligonale d'asse, curve circolari, relazioni tra gli elementi delle curve, curve per tre punti, tornanti. Profilo longitudinale. Problemi sulle livellette, sezioni trasversali, Calcolo analitico dei volumi del solido stradale.

Picchettamento delle curve, per archi uguali e archi disuguali, per ordinate alla tangente e per ordinate alla corda.

### ***Metodi***

Tenendo conto che la complessità della materia e delle poche ore a disposizione, si è ritenuto opportuno adottare una programmazione attenta ai diversi elementi su cui ruota l'azione didattica: qualità e composizione della classe, tempi, logica di raggruppamento dei vari temi disciplinari, tipo di strumento didattico adottato di volta in volta, qualità e scansione temporale delle verifiche. Considerata la natura della materia, la maggior parte delle lezioni è stata svolta in modo frontale, da cattedra. Le lezioni hanno comunque compreso:

- a) lezioni teoriche frontali per l'apprendimento degli argomenti;
- b) lezioni rivolte allo svolgimento di esercizi relativi agli argomenti trattati allo scopo di familiarizzare lo studente con la risoluzione dei problemi;
- c) esercitazioni pratiche per la realizzazione degli elaborati del progetto stradale.

### ***Mezzi***

Il mezzo e lo strumento per affrontare tali problemi è stato principalmente il testo in adozione. Su alcuni specifici argomenti, ritenendo tale strumento insufficiente, si è fatto ricorso ad opportune integrazioni con dispense, brevi dettature, consultazione di altri libri di testo, appunti del docente alla lavagna.

### ***Valutazione***

Il controllo dell'apprendimento è stato effettuato con: verifiche orali alla lavagna e verifiche con elaborati scritti e scritto-grafici, a conclusione dei principali argomenti trattati. Le prove orali sono state svolte per valutare le capacità di ragionamento e i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione degli allievi.

Per la scala di valutazione si è fatto riferimento a quella approvata dal Consiglio di Classe

### ***Saperi minimi:***

Saperi minimi per una valutazione positiva: conoscere e sapere utilizzare gli elementi principali delle operazioni topografiche. Sapere riconoscere e determinare i parametri utili all'attività urbanistica e agrimensoria. Saper leggere un progetto stradale.

*Chioggia 15 maggio 2014*

*Prof. Galileo Andretta*

*Prof. Maurizio Scarpa*

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

## **TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI E CANTIERE**

### ***Obiettivi***

#### ***Premessa***

A questa disciplina, in modo particolare, è demandato il compito di stimolare, sviluppare, e valorizzare le capacità operative dell'alunno.

La stessa acquisizione di un metodo progettuale, obiettivo preminente della materia, non deve intendersi come esclusivamente finalizzato all'esercizio della professione, ma piuttosto considerarsi come strumento formativo per organizzare ed esprimere le proprie idee, applicabile quindi all'impostazione o alla risoluzione di problemi attinenti ai campi più svariati.

Notevole importanza, in questa disciplina, deve essere riservata alla conoscenza (approfondita mediante esperienze di laboratorio) della tecnologia dei materiali e dei sistemi costruttivi anche in merito alla loro evoluzione nel tempo.

#### ***Obiettivi generali***

- Aver acquisito un metodo progettuale;
- Saper organizzare, disegnare ed interpretare gli elaborati grafici del progetto;
- Conoscere la tecnica del disegno automatizzato e saper utilizzare specifici pacchetti applicativi;
- Conoscere i metodi costruttivi e gli elementi strutturali, anche nel quadro della loro evoluzione storica;
- Saper organizzare e controllare le fasi di esecuzione dei lavori nel cantiere, relativamente ad opere, macchine e maestranze nel rispetto della normativa di sicurezza;
- Conoscere le principali caratteristiche, tecnico-costruttive e storico-artistiche dell'architettura nel tempo, per poter riconoscere i valori ambientali presenti anche nell'edilizia minore;
- Saper comprendere la morfologia del territorio e conoscere la problematica ambientale.

## ***Obiettivi anno scolastico***

- saper riconoscere la struttura urbana e l'aspetto degli edifici caratterizzanti l'architettura contemporanea;
- saper comprendere la morfologia del territorio e conoscere la problematica ambientale;
- saper applicare le prescrizioni degli strumenti urbanistici;
  - conoscere le procedure dei lavori e per l'organizzazione della contabilità.

## ***Contenuti***

### **1- STORIA DEGLI INSEDIAMENTI UMANI**

#### **Obiettivi:**

- saper riconoscere la struttura urbana e l'aspetto degli edifici caratterizzanti i vari periodi storici fino all'età contemporanea; saperne individuare le caratteristiche funzionali, distributive e tecnologiche.

### **2- LE NORME URBANISTICHE E I VINCOLI**

#### **Obiettivi:**

- saper interpretare ed applicare le prescrizioni degli strumenti urbanistici in base alle leggi vigenti.

### **3- ELEMENTI DI EDILIZIA BIOCLIMATICA**

#### **Obiettivi:**

- saper analizzare il problema energetico e individuare le condizioni di benessere in relazione all'assetto distributivo, funzionale e tecnologico dell'edificio.

### **4- IL PROGETTO ESECUTIVO**

#### **Obiettivi:**

- saper redigere il progetto esecutivo di un edificio in muratura e misto.

### **5- I COLLAUDI DELLE STRUTTURE PORTANTI**

#### **Obiettivi:**

- conoscere le procedure tecniche di attuazione del collaudo statico;
- conoscere la certificazione amministrativa relativa al collaudo.

### **6- I DISSESTI STATICI**

Obiettivi: diagnosticare i casi più semplici di dissesti nei vecchi fabbricati in muratura.

### **7- LA CONTABILITA' DEI LAVORI**

### ***Obiettivi generali***

- conoscere i concetti fondamentali dell'organizzazione della contabilità di cantiere;
- conoscere le procedure per la conduzione dei lavori e saper compilare i documenti contabili.
- Documenti contabili essenziali per la direzione dei lavori.

### **8- ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

#### ***Obiettivi:***

- conoscere l'organizzazione delle fasi del lavoro di cantiere;
- conoscere il processo di controllo e gestione dei macchinari e del personale.

### **9- PREVENZIONE INFORTUNI**

#### **Obiettivi:**

- conoscere la normativa antinfortunistica e le sue applicazioni alla gestione del cantiere.

### **LABORATORIO TECNOLOGICO**

- Collaudo delle strutture.
- Resistenza delle strutture e tipi di lesioni.
- Attrezzature di cantiere con riferimento alle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

### ***Metodi***

Per le spiegazioni dei vari argomenti si ricorrerà ai seguenti metodi di intervento:

- lezione frontale tradizionale;
- lezione interattiva, articolata con interventi e domande;
- discussione in classe;
- prove di laboratorio;
- esecuzioni pratiche in cantiere.

### ***Mezzi***

- testo scolastico;
- manuali;
- laboratorio prove materiali
- laboratorio progettazione Autocad
- audiovisivi;
- materiale in fotocopia;
- attrezzature di cantiere;
- strumentazione tecnica.

## ***Valutazione***

All'orale la valutazione dipenderà dai seguenti elementi:

- comprensione dei contenuti;
- capacità di esporre con chiarezza, coerenza e correttezza gli argomenti studiati;
- costanza e serietà nell'impegno;
- capacità di approfondimento, collegamento e di rielaborazione;
- nozioni tecniche;
- conosca le mansioni del direttore di cantiere e sappia operare sull'organizzazione del cantiere;
- conosca le linee essenziali della vigente normativa per la prevenzione degli infortuni.

Allo scritto/grafico la valutazione dipenderà dai seguenti elementi:

- comprensione delle domande;
- completezza e/o correttezza del contenuto;
- ricchezza di argomentazioni tecniche;
- correttezza espositiva;
- completezza nel produrre progetti di organismi edilizi nel rispetto delle norme urbanistiche vigenti;
- elaborare graficamente particolari costruttivi;
  - elaborare il computo metrico estimativo preventivo e finale di organismi edilizi;

## **PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO**

Dettagliatamente il programma è stato svolto sugli argomenti sotto elencati.

### **IL PROGETTO ESECUTIVO (AREA DI PROGETTO):**

redazione di un progetto esecutivo; verifica del progetto mediante l'apporto delle competenze coordinate delle altre discipline; verifica di alcuni elementi del progetto con riscontro esecutivo in laboratorio.

### **ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE:**

organizzazione del cantiere in merito alla sicurezza, funzionalità ed economia; programma delle fasi di lavorazione, gestione delle maestranze; controllo dei macchinari, condotta e controllo dei lavori in cantiere; ruolo e competenze del direttore dei lavori e del direttore di cantiere.

## LABORATORIO TECNOLOGICO:

collaudo delle strutture;

resistenza delle strutture e tipi di lesioni;

attrezzature e macchine da cantiere ;

norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

### N° 1 L'ABITAZIONE E I MATERIALI DA COSTRUZIONE

Abitazioni antiche e abitazioni tradizionali, Due modi di costruire in Europa: case in legno e in muratura, Mattoni crudi, mattoni cotti e pietra nelle zone mediterranee, La casa a traliccio dell'Europa del Nord e i suoi materiali

### N° 2 LA COSTRUZIONE IN EGITTO E IN MESOPOTAMIA

Culture e popoli del Medio Oriente, La complessa organizzazione sociale dell'antico Egitto,

La differenza tra l'abitazione e gli edifici sacri, Come e perché venivano costruiti piramidi e templi,

La costruzione in Mesopotamia

### N° 3 LA COSTRUZIONE NELLA GRECIA ANTICA

L'originalità della cultura e della società greche nell'antichità, La culla della civiltà europea, Come era costruita e abitata la casa greca, L'organizzazione politica e la forma delle città, La varietà degli edifici pubblici per la vita democratica, Gli edifici sacri e la costruzione in pietra, Come sono nati gli ordini architettonici, Un esempio di costruzione sacra: il Partenone

### N° 4 LA COSTRUZIONE NEL MONDO ROMANO

La società e la cultura romane, La casa romana, Gli edifici sacri, Le infrastrutture tecniche romane: acquedotti e fognature, Un esempio di edificio civile: le terme, Gli edifici per lo spettacolo L'organizzazione politica e la forma delle città, L'organizzazione del territorio

### N° 5 LA COSTRUZIONE ALLA FINE DELL'IMPERO ROMANO

La decadenza delle città e delle infrastrutture romane, I due tipi prevalenti di edifici sacri tardo-romani,

L'unica grande città nuova: Spalato, Le costruzioni bizantine, Un grande esempio: Santa Sofia a Costantinopoli

### N° 6 LA COSTRUZIONE NELL'EUROPA MEDIOEVALE

La società europea dopo la rinascita dell'anno Mille, Come si abitava nel Medioevo, Le città come superamento della società feudale, Paesaggi e insediamenti nel Medioevo, La costruzione religiosa nel Medioevo, Monasteri e conventi, Le chiese romaniche e nuovi tipi di strutture voltate, Le chiese romaniche in Italia, Le chiese romaniche in Toscana, Il grande Gotico dell'Europa centro-settentrionale, Tecnica e filosofia della costruzione gotica, La cattedrale di Chartres, Il Gotico nel resto d'Europa, Il tardo Gotico, Il Gotico in Italia.

## N° 7 LA COSTRUZIONE NELL'UMANESIMO

Le ragioni del sorgere dell'Umanesimo in Toscana, Filippo Brunelleschi, Leon Battista Alberti, Murature di laterizio, La diffusione in Italia delle nuove idee architettoniche.

## N° 8 LA COSTRUZIONE NEL RINASCIMENTO ITALIANO

Dal Rinascimento al Manierismo, La città e la casa, I grandi protagonisti dell'architettura rinascimentale, Michelangelo Buonarroti, L'eccezione veneta, Andrea Palladio, La codificazione degli ordini e i trattati di architettura.

## N° 9 LA COSTRUZIONE NEL SEICENTO E NEL SETTECENTO

La nuova organizzazione sociale e politica, Case d'affitto e palazzi nelle città capitali, Le città del potere assoluto, Il barocco e i suoi protagonisti in architettura, La mentalità illuminista e le discussioni sugli ordini, Architettura "rivoluzionaria".

## N° 10 LA COSTRUZIONE NELL'OTTOCENTO

case dell'industria nascente, Il Neoclassicismo, Dal Neoclassicismo all'Eclettismo, Lo Storicismo, La reazione La rivoluzione industriale e le grandi infrastrutture, Il divorzio tra ingegneria e architettura, Città e all'Eclettismo, Il Floreale, Case di legno e grattacieli negli Stati Uniti

## N° 11 LA COSTRUZIONE NELLA PRIMA META' DEL NOVECENTO

Il problema della casa per gli operai all'inizio del secolo, La nascita del Movimento Moderno, L'architettura non è più solo arte, La ricchezza di elaborazioni del Movimento Moderno, Movimenti e architetti moderni in Europa, Le Corbusier, Ludwig Mies van der Rohe, Frank Lloyd Wright, L'Architettura Organica, Alver Aalto, Il ritardo tecnico e sociale della costruzione in Italia

## N° 12-13 LA COSTRUZIONE E L'ARCHITETTURA NEL SECONDO DOPO GUERRA – A CAVALLO DEL NUOVO MILLENIUM Leggere

L'Italia della ricostruzione, Nuove tendenze del dopoguerra, Il restauro e il recupero nei piccoli centri italiani, Nuovi edifici, La questione del restauro degli edifici antichi, Il rapporto tra le città e il loro centro storico, Costruzione e architettura bioclimatica.

Testo: Storia della costruzione – Autori Carlo Amerio – Pio Luigi Brusasco Casa editrice SEI Torino

## N°1 URBANISTICA E INSEDIAMENTI

Urbanistica: definizioni, oggetto, finalità, Il territorio e le sue componenti, Gli insediamenti, Cornubazioni e aree metropolitane, La città.

## N°2 LE INFRASTRUTTURE DI RETE

Definizioni e classificazioni, Le reti di trasporto, e reti degli impianti tecnologici.

### N°3 I GRANDI SPAZI LIBERI

Le aree agricole, I parchi N° 13 LA COSTRUZIONE E L'ARCHITETTURA NEL SECONDO DOPOGUERRA, Leggere

Il controllo della dispersione urbana, I nuovi edifici per la finanza e l'industria, La crisi dell'architettura funzionale L'architettura negli anni Sessanta e Settanta, Postmoderno e Neomoderno, L'architettura razionale, I nuovi urbanisti, Gli Storicisti ironici, High-Tech.

### N° 4 LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA DEL TERRITORIO

La pianificazione urbanistica: concetti generali, I supporti della pianificazione urbanistica.

### N° 5 I SUPPORTI TEORICI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA – Leggere

L'urbanistica antica, Le basi dell'urbanistica moderna, Le basi dell'urbanistica moderna, Lo sviluppo urbanistico del XIX secolo, Progettisti e piani dell'urbanistica moderna, Il Movimento Moderno: le sue intenzioni e i suoi protagonisti

Il Movimento Moderno in Italia, I Congressi Internazionali di Architettura Moderna (C.I.A.M.), L'urbanistica negli anni Trenta e Quaranta, Nuove tendenze e temi emergenti dopo il secondo dopoguerra, Il dibattito urbanistico degli anni Settanta e Ottanta, Il dibattito urbanistico alla fine del XX secolo.

### N° 6 I SUPPORTI GIURIDICI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Dalla legge sull'esproprio del 1865 alla legge urbanistica del 1942, La legge urbanistica nazionale 17-8-1942 n. 1150 e successive modificazioni e integrazioni, Legge 6-8-1967 n.765 e i decreti del 1968, La legge 28-1-1977 n. 10 e successive modificazioni, Le leggi 5.8.1978 e 25.3.1982 n. 94, L'abusivismo edilizio e la legge 28-2-1985 n. 47, La legge 17.2.1992 n. 179, La legge 4.12.1993 n. 493, I decreti legge del 1994 per il rilancio economico e occupazionale, Il regolamento edilizio.

### N° 7 I SUPPORTI TECNICI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA – Leggere

La cartografia: cenni storici, Classificazione delle carte, Le carte alla scala 1:500, Le carte alle scale 1:750, 1:1000, 1:1500, 1:2000, Le carte alle scale 1:5000, 1:10.000, Le carte alle scale 1:25000, Le carte alle scale 1:50000 e 1:100000, Le carte stradali, Il processo informativo, 10. I sistemi Informativi Geografici.

### N° 8 STRUMENTI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Il piano territoriale di coordinamento, I piani territoriali paesistici, Il piano regolatore generale, Il piano particolareggiato esecutivo, Il piano di zona per l'Edilizia Economica e Popolare, Il piano per Insediamenti Produttivi, Il piano di recupero del patrimonio edilizio esistente, Il Piano Esecutivo Convenzionato, Il Programma di Fabbricazione, Il Programma Pluriennale di Attuazione.

## N. 9 ELEMENTI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

I vincoli: definizione e classificazione, Il problema del regime degli immobili, I vincoli urbanistici, I vincoli edilizi, I vincoli edilizi: indici di utilizzazione delle superfici e dei volumi, I vincoli edilizi: il distacco dai confini, I vincoli edilizi: la distanza tra edifici, I vincoli edilizi: il limite di altezza, I vincoli edilizi: allineamenti di fabbricazione, I vincoli edilizi: arretramenti stradali, I vincoli edilizi: spazi per il parcheggio e il verde privato, I Beni Culturali, La tutela legislativa dei Beni Culturali. Il Testo Unico in materia di Beni Culturali, La tutela dei beni Culturali Ambientali nella pianificazione urbanistica, Il problema della salvaguardia dei centri storici.

## N°10 CONTENUTI E DOCUMENTI DEL PIANO REGOLATORE GENERALE

Premessa, I documenti costitutivi del P.R.G., Definizioni per la comprensione di un P.R.G.

## N° 12 I DOCUMENTI DI PROGETTO

Le norme tecniche di attuazione

Testo: Elementi di Urbanistica – Autori Francesco Ognibene Casa editrice SEI Torino

## N° 1 ELIMINAZIONE DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Articoli significativi delle attuali leggi in vigore

## N° 2 LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

Articoli significativi delle attuali leggi in vigore

Testo: Materiali per l'edilizia – Autori Carlo Amerio – Giovanni Canavesio Casa editrice SEI Torino - Fotocopie articoli delle leggi in vigore

Chioggia 15 maggio 2014

*Prof. Gianpaolo Minotto*

*Prof. Maurizio Scarpa*

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

## ***EDUCAZIONE FISICA***

La classe risulta nel complesso eterogenea per quanto riguarda l'aspetto motivazionale, la partecipazione e l'interesse. Sotto il profilo delle capacità motorie, il livello generale è risultato buono; alcuni studenti si sono distinti per collaborazione, impegno e responsabilità verso le attività proposte.

Una buona parte degli alunni ha sviluppato una sufficiente consapevolezza del rapporto esistente tra esercizio fisico e salute, ma non necessariamente l'ha ancora messa in pratica. Gran parte della classe possiede un bagaglio minimo di conoscenze teoriche.

Si sono svolte prevalentemente lezioni pratiche, spesso integrate da brevi spiegazioni teoriche e da riflessioni sulle attività sportive, motorie in generale e sulla tutela della salute. Per quanto riguarda gli argomenti teorici trattati, gli alunni sono stati sollecitati a prendere appunti, a svolgere ricerche personali, a consultare il libro di testo e dispense fornite dall'insegnante.

### **OBIETTIVI DISCIPLINARI DI COMPETENZA**

**1. Potenziamento delle capacità condizionali** (la resistenza, la forza, la velocità, la mobilità articolare)

#### ***Conoscenze***

- Conosce le capacità condizionali, gli apparati coinvolti nel loro sviluppo e le principali metodiche per poterle allenare

#### ***Capacità***

- Dimostra un significativo miglioramento delle proprie capacità condizionali e le sa gestire in modo adeguato nei vari sport
- Sa lavorare in modo autonomo, ordinato e disciplinato

#### ***Competenze***

- E' in grado di applicare le metodiche di incremento delle capacità condizionali

#### ***Obiettivi minimi in relazione ai contenuti svolti***

- Essere in grado di definire le capacità condizionali e saper individuare le attività per migliorarle
- Saper lavorare in modo ordinato e disciplinato rispettando l'insegnante, i compagni, e l'ambiente in cui opera

- Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità condizionali
  - Evitare di sottrarsi alle attività proposte
- ① **RESISTENZA:** essere in grado di eseguire un lavoro senza interruzioni e raggiungere il livello minimo richiesto.
  - ② **FORZA:** essere in grado di esprimere tensioni muscolari che consentano lo svolgimento di esercizi corretti.
  - ③ **VELOCITA':** essere in grado di eseguire velocemente un'azione motoria che consenta l'efficacia del gesto.
  - ④ **MOBILITA' ARTICOLARE:** essere in grado di compiere movimenti con la fisiologica escursione articolare.

**2. Sviluppo delle capacità coordinative** (capacità coordinative GENERALI: apprendimento motorio, controllo motorio, adattamento e trasformazione del movimento; capacità coordinative SPECIALI: accoppiamento e combinazione, differenziazione, equilibrio, orientamento, ritmo, reazione, trasformazione)

#### *Conoscenze*

- Conosce le capacità coordinative e i meccanismi di connessione tra sistema nervoso centrale e movimento

#### *Capacità*

- Utilizza le capacità coordinative in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici
- Sa lavorare in modo autonomo, ordinato e disciplinato

#### *Competenze*

- Individua le attività che sollecitano le funzioni neuromuscolari, i fattori che condizionano le capacità coordinative e li sa sfruttare per migliorarle

#### *Obiettivi minimi in relazione ai contenuti svolti*

- Essere in grado di definire le capacità coordinative e saper individuare le attività per migliorarle
- Essere in grado di svolgere tutto l'esercizio, pur con qualche imprecisione, ma in modo efficace
- Essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità coordinative
- Evitare di sottrarsi alle attività proposte

**3. Conoscenza e pratica delle attività sportive, pre-sportive, di gioco e di alcune discipline marziali** (giochi di squadra, discipline sportive individuali, giochi di gruppo, tradizionali e presportivi, giochi di lotta e arti marziali)

#### *Conoscenze*

- Conosce le regole dei giochi, degli sport e delle discipline proposte

### ***Capacità***

- Esegue con padronanza i fondamentali individuali e di gruppo dei giochi di squadra proposti e i gesti tecnici delle discipline affrontate
- Sa lavorare in modo autonomo, ordinato e disciplinato

### ***Competenze***

- Sa individuare gli errori di esecuzione e li sa correggere
- Sa applicare e rispettare le regole
- Collabora all'interno del gruppo/classe facendo emergere le proprie potenzialità
- Sa fare gioco di squadra
- Sa svolgere ruoli di direzione e gestione delle attività

### ***Obiettivi minimi in relazione ai contenuti svolti***

- Conoscere e applicare le regole e i fondamentali dei giochi sportivi praticati e di due attività individuali a scelta
- Essere in grado di eseguire, pur con qualche imprecisione, i fondamentali tecnico-tattici di due giochi sportivi di squadra e di due specialità individuali in modo efficace
- Saper lavorare in modo ordinato e disciplinato rispettando l'insegnante, i compagni, l'ambiente in cui si opera
- Essere consapevole del percorso affrontato nella pratica di almeno due giochi sportivi e due attività individuali

**4. Educazione alla salute** (informazioni relative a: norme d'igiene; anatomia, fisiologia, traumatologia e primo soccorso; ginnastiche preventive e compensative; tecniche di rilassamento; problematiche giovanili)

### ***Conoscenze***

- Conosce l'anatomia e la funzionalità degli apparati inerenti all'attività fisica proposta
- Conosce i principali traumi e le norme elementari di pronto soccorso
- Conosce i rischi per la salute derivanti da errate abitudini di vita
- Conosce le principali norme sanitarie e alimentari

### ***Capacità***

- E' in grado di riconoscere le connessioni tra i vari apparati e le attività fisiche
- Sa come prevenire gli infortuni e risolvere le più semplici problematiche
- Sa come evitare errate abitudini di vita
- Sa lavorare in modo autonomo, ordinato e disciplinato

### ***Competenze***

- Applica le proprie conoscenze per migliorare il proprio benessere psico-fisico

### ***Obiettivi minimi in relazione ai contenuti svolti***

- Essere consapevole dei percorsi da effettuarsi per il mantenimento della salute dinamica
- Saper riferire in modo semplice, essenziale comprensibile gli argomenti svolti durante l'anno
- Partecipare all'attività e dimostrare l'impegno minimo richiesto
- Evitare di sottrarsi alle attività proposte

## PROGRAMMA SVOLTO: CONTENUTI

**Percorso per moduli (o unità d'apprendimento).** In ogni modulo si è affrontato uno sport o un'attività motoria ben precisa (ludica, espressiva, ecc.), e si è sviluppato nell'arco di una o più lezioni. Due o più moduli talora si sono sovrapposti durante la stessa lezione.

All'interno di ogni modulo sono state proposte tutte le esercitazioni previste nella programmazione didattica, organizzando le lezioni con lavori di gruppo, di squadra, in circuiti, a stazioni oppure con lavoro individualizzato.

Gli argomenti a trattazione teorica sono stati affrontati perlopiù all'interno delle lezioni pratiche e hanno riguardato: la conoscenza dei fondamentali e dei regolamenti dei principali sport e giochi sportivi; brevi cenni di teoria e metodologia del movimento umano, di anatomia e fisiologia (apparato scheletrico, muscolare, cardio-circolatorio e respiratorio), igiene, storia degli sport trattati, teoria e metodologia dell'allenamento, traumatologia, tecniche di rilassamento.

I moduli sopraelencati possono essere ricondotti a tre fondamentali campi o aree tematiche:

### **1. Giochi sportivi di squadra:**

- a. Pallavolo (8 ore)
- b. Basket (8 ore)
- c. Calcio a cinque (10 ore)

### **2. Attività sportive individuali:**

- a. Preatletica e atletica (12 ore)
- b. Tennis Tavolo (7 ore)

### **3. Salute e benessere:**

- a. Fitness e Wellness (1 ora)
- b. Elementi di anatomia, fisiologia e chinesiologia (3 ore)
- c. Stretching (2 ore)
- d. Rilassamento e tecniche di massaggio (1ora)

## METODI E STRUMENTI DI LAVORO

La metodologia didattica con cui si è lavorato si è ispirata il più possibile il principio dell' "obliquità", principio così definito nel 2002 da A.Borgogni: "è la condizione di esercizio degli alunni che permette a ciascuno di lavorare al proprio livello, di vivere il successo della propria azione. Ogni classe è costituita da singoli individui; ciascuno di essi possiede abilità diverse dagli altri; di fronte a tale diversità l'insegnante può creare una situazione operativa con un *ostacolo* superabile solo da alcuni oppure una situazione nella quale tutti possono vincere l'*ostacolo*: chiamiamo la prima orizzontale, la seconda obliqua." Il concetto di obliquità è connesso al vissuto di "saper fare", di riuscire, comune a tutti i componenti del gruppo indipendentemente dalle loro abilità; questo vissuto è legato alla possibilità di rispondere in modo adeguato alla richiesta dell'insegnante; quando tale richiesta è unica e rivolta a tutto il gruppo e i diversi componenti hanno la possibilità di rispondere con successo in modo diverso, si può ritenere che vengano rispettate le condizioni per una didattica "obliqua".

Si è cercato quindi di non valorizzare tanto il dato prestativo fine a sé stesso, quanto un atteggiamento di serena ricerca, di superamento dei propri limiti, di sfida prima di tutto con sé stessi, di crescita sia individuale che di gruppo. Si è cercato quindi di tener conto delle necessità, delle esperienze ed dei ritmi personali di apprendimento dei singoli allievi affinché ognuno potesse conseguire obiettivi adeguati alle proprie possibilità motorie. Per facilitare l'apprendimento motorio, si è utilizzato il criterio della gradualità delle proposte e della loro difficoltà, l'arricchimento degli schemi motori e delle abilità è stato costruito a partire da quelli semplici a quelli più complessi. La presentazione degli schemi motori/abilità complessi è stata fatta perlopiù in forma globale per favorire l'interiorizzazione mentale del movimento, lavorando poi anche in modo analitico per un ulteriore sviluppo e affinamento di tali schemi motori e abilità. Per favorire l'apprendimento dei contenuti teorici si è fatto ricorso all'ausilio del libro in adozione, dispense fornite dall'insegnante e ricerche personali. Le lezioni si sono svolte nella palestra della scuola, utilizzando il materiale in essa presente, oppure in "pista rosa", a pochi metri dall'istituto.

## **VALUTAZIONE**

Per la valutazione si è tenuto conto delle prestazioni individuali, dei progressi, dell'impegno, della partecipazione, della socializzazione e dell'autodisciplina, attraverso osservazioni sistematiche delle prestazioni motorie e dei comportamenti, accertamenti orali e scritti sull'apprendimento dei contenuti e alcune prove strutturate.

*Chioggia 15.05.2014*

*Prof. Samuele Dalla Valle*

# *I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”*

*a.s. 2013 /2014*

## **RELIGIONE**

### Relazione finale

Il nostro è un tempo particolare e, volendolo interpretare in senso positivo, potremmo denominarlo il tempo del *disincanto*. Tutto viene come rifondato. E' il tempo quindi di un'adolescenza che chiede di diventare giovinezza o maturità. Sono crollate le grandi ideologie, frutto di una pretesa della ragione di determinare la vita dell'uomo, delle nazioni, della terra. Rimangono i cocci da esaminare meglio. La religiosità talora riemerge da queste macerie con rinnovato vigore, almeno come possibilità di ripensare la propria vita. La religiosità sta riprendendo la sua dignità culturale, per qualcuno la sua centralità.

Si colloca qui l'IRC, oggi. Non più spazio per confrontarsi con un passato più o meno glorioso, ma un ripensare il presente e un aprirsi al futuro con uno sguardo che tenda al significato, alle domande ultime, ai perché decisivi. Un modo di accostarsi alla realtà, superando l'unilateralismo 'razionale', per aprirsi ad altri canali di conoscenza. La verità non è solo quella comprovata dalla scienza, ma anche quella intuitiva o del cuore: ritorna la "sapienza".

L'IRC in questo contesto si colloca in modo adeguato: né un retaggio del passato né un'evasione dalla realtà, piuttosto un confronto fortemente invocato dall'esigenza di trovare un senso per la propria vita (per che cosa vale la pena in fondo vivere?), una comprensione di sé e della realtà nel suo senso più ampio e concreto.

Trattandosi di un'ora nel panorama di una settimana zeppa di altre materie e di eventi culturali decisivi nella preparazione di una quinta, ho dovuto scandire le mie unità lavorative sì che siano sufficientemente unitarie e in qualche modo complete. Si tratta cioè di chiudere in un'ora la sollecitazione problematica, gli interventi di dialogo e la sintesi finale, pena lasciare incompiuto un cammino che poi è difficile riprendere la settimana successiva. Si tratta dunque di approfondimenti tematici, spunti significativi secondo i diversi linguaggi tipici dell'età: **canzoni, video, giornali, materiale di uso comune, film e quanto il carrozzone di internet può offrire a chi lo avvicini con autentica curiosità**

Quest'anno ho lavorato soprattutto sul **senso religioso** inteso come capacità di percepire, cercare il **mistero**. Abbiamo indagato su un **concetto di ragione come energia che spinge ad entrare nell'ignoto**, per cui il suo vertice consisterebbe proprio nell'intuizione di una spiegazione che supera la sua misura.

Siamo partiti da noi stessi, scoprendo **l'io in azione, l'impegno con la vita in tutti i suoi fattori**. Abbiamo colto il senso religioso nelle testimonianze di uomini e donne che hanno accettato la sfida della domanda, la sproporzione dell'uomo alla risposta totale.

Abbiamo altresì **colto i principali atteggiamenti irragionevoli**, la negazione teoretica delle domande e la sostituzione volontaristica attraverso l'evasione estetica o sentimentale, la negazione disperata, l'alienazione.

Abbiamo infine **posto il problema della ragione e della rivelazione**: una ragione che arriva ad ammettere che esiste il mistero, un ignoto senza il quale tutta la realtà e la vita di ogni persona sarebbero assurde. L'uomo non riuscendo a conoscere il volto del mistero può viverlo in due modi: **il primo è quello di tentare di definire il mistero con i propri mezzi**. E questo è l'idolo, un'idea particolare o un interesse momentaneo che viene identificato con Dio. **Il secondo modo è l'ipotesi della rivelazione**. La ragione ammette che il mistero stesso si riveli, si mostri in modo comprensibile. Il vertice della ragione è dunque lasciare aperta la possibilità che Dio prenda l'iniziativa di rivelarsi e si renda presente nella realtà.

In questo itinerario ci siamo misurati con brani di autori contemporanei, con poesie, con posizioni umane anche diverse dalle proprie, cogliendo sempre il denominatore comune del senso religioso come apertura al mistero. In particolare attraverso alcuni film (Mission, Joyeux Noel, Francesco, Big Fish, La Rosa Bianca, Truman Show, il circo della farfalla) abbiamo colto il rischio per l'uomo di oggi di essere dentro una finzione di vita, e invece come possa prevalere la passione per la ricerca della verità che rende liberi. Ci siamo soffermati in particolar modo sull'influsso della mentalità dominante, quello che abbiamo chiamato con una immagine efficace "effetto Chernobyl". Abbiamo preso atto della possibile eclissi dell'io (nonostante gli ossessivi 'selfie' che ne affermino una presenza sempre più estetizzante...) che ha come conseguenza la dissoluzione del tu.

Ma abbiamo affrontato pure i miti antichi capaci di proporre la loro inesausta vitalità anche oggi: in particolare il mito di Ulisse che ha trovato in Dante una forza espressiva come mai altrove in qualsiasi versione della letteratura antica, o quello di Icaro come nella espressiva versione offerta da Matisse che è stata proiettata all'interno di un percorso su "Chi è l'uomo e come fa a saperlo."

In tal modo abbiamo posto la differenza tra il senso religioso, cioè una posizione umana, e la disumana posizione positivista di tutta la mentalità moderna. Il risultato sarà quello di definire la vita umana come lotta, cioè tensione, rapporto con l'oltre; una lotta senza vedere il volto dell'altro (come nel brano della Bibbia su Giacobbe).

## **Metodi**

I metodi di lavoro sono stati i più vari: dalla lezione frontale, al dibattito guidato, alla recitazione...

## **Mezzi**

I mezzi sono tutti quelli messi a disposizione dall'Istituto: dall'articolo fotocopiato, al video, alla canzone proposta attraverso qualche cd, internet.

## **Tempi**

I tempi sono quelli tipici di una "scuola di religione" che si avvale di un'ora a settimana. Ovviamente sulle tematiche più coinvolgenti si tornava anche in ore successive.

## **Valutazione**

Ci si è avvalsi talora dell'elaborato scritto di fine quadrimestre che, accanto alle valutazioni sull'attenzione e la partecipazione, ha condotto alla valutazione conclusiva.

## **Tracce di programma**

- 1) Prima del viaggio di E. Montale, "e ora che ne sarò del mio viaggio, troppo accuratamente l'ho studiato senza saperne nulla. Un imprevisto è la sola speranza. Ma mi dicono ch'è una stoltezza dirselo ..."
- 2) Flash Mob: "Il Banco de Sabadell" ovvero la gioia degli inizi, la necessità di essere orchestra guidata...
- 3) Gino Bartali insignito del premio 'giusto tra le nazioni'. Il profilo del grande ciclista è indagato attraverso alcuni video d'epoca che ne riprendono lo spessore umano e cristiano. La vittoria al tour de France del '48 nel momento drammatico del dopoguerra in Italia, il salvataggio degli ebrei nei suoi allenamenti Firenze-Assisi.
- 4) Priebke o delle fosse ardeatine. Il perdono va chiesto...
- 5) Nel passaggio dell'urna di Don Bosco in città, mi soffermo particolarmente sulla vita e sull'opera del grande santo della gioventù, con un film sulla sua vita e con alcuni approfondimenti riguardanti il metodo pedagogico del santo e la sua rilevanza anche sociale nella Torino dell'800.

- 6) Don Bosco e il lavoro.
- 7) In morte di Nelson Mandela: il perdono come categoria politica.
- 8) Avvento-evento
- 9) Nuremberg. La normalità del male. La via “amministrativa” dell’ordinaria disumanità. Riferimenti ad alcuni temi etici contemporanei.
- 10) In morte del più grande scrittore italiano: E. Corti autore de “Il cavallo rosso”.  
L’Italia che dimentica
- 11) La grande bellezza dove sta di casa?
- 12) La Ducati riaccende il motore del cuore: in merito ad una visita ad una realtà industriale d’eccellenza.
- 13) La Pasqua e il mistero della libertà: riflessione sul quadro “i discepoli Pietro e Giovanni corrono al sepolcro il mattino della Resurrezione” di E. Burnand 1898  
Museo d’Orsey di Paris.
- 14) L’uomo è un infaticabile ricercatore di risposte: riflessione scritta
- 15) Vergine madre figlia del tuo figlio: la preghiera di Dante
- 16) 27 aprile: una domenica d’oro purissimo. Riflessione sulle due figure dei nuovi santi pontefici. Video sulla biografia di Giovanni Paolo II.
- 17) Ateismo di ricerca, ateismo di comodo a confronto
- 18) Asia Bibi: credere a costo della vita. Sahabaz Bhatti
- 19) Le apparizioni mariane e il mese di Maggio nella tradizione ...
- 20) I Santi Patroni Felice e Fortunato. Sintesi finale e commiato

Ù

Chioggia 15/05/2014

Piergiorgio Bighin

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

## ***AREA DI PROGETTO***

### ***Titolo***

Progetto di riorganizzazione del territorio attraverso lo studio urbanistico, di aree con progettazione con nuove tipologie architettoniche atte a valorizzare zone della periferia di Chioggia individuate come zona territoriale omogenea “C “

### ***Obiettivi***

Portare a termine, lavorando singolarmente, un progetto architettonico, completo sotto il profilo professionale, applicando conoscenze e competenze acquisite nel triennio.

### ***Obiettivi di apprendimento***

Cognitivi generali:

saper lavorare singolarmente; acquisire autonomia nel lavoro; sapersi documentare e saper comunicare; rafforzare le capacità di analisi, sintesi e collegamento; cogliere la visione globale dei problemi;

Cognitivi specifici:

capacità di valutare la fattibilità e proporre soluzioni originali; capacità di gestire la documentazione; capacità di pianificare il lavoro; capacità di scegliere le tecniche e gli strumenti più idonei;

Atteggiamento:

saper partecipare al lavoro di gruppo; portare a termine i compiti nei tempi stabiliti; dimostrare autonomia nell'esecuzione del lavoro assegnato.

### ***Contenuti***

Partendo dallo studio del rilievo dello stato inedificato, gli studenti sviluppano elaborati grafico-architettonici, compiendo valutazioni, attraverso l'analisi del contesto, la verifica della normativa tecnica e degli schemi funzionali.

Prodotti:

Rilievo dello stato di fatto; rilievo fotografico; studio di fattibilità; verifica e analisi della normativa; scelta motivata della destinazione d'uso; elaborati grafici di piante, prospetti, sezioni; schede relative al calcolo strutturale e impiantistico; relazione finale..

### ***Metodi***

Progetto singolo, assistenza tutoriale dei docenti agli alunni.

Compresenze previste: ai sensi del D.M.297/94, art. 278:

Costruzioni con: topografia, estimo, impianti, tecnologia.

### **ITER PROGETTUALE**

- a) rilievo dell'area d'intervento
- b) analisi del contesto,
- c) verifica e analisi della normativa,
- d) scelta motivata della destinazione d'uso,
- e) definizione delle problematiche funzionali e tecniche,
- f) analisi dei materiali e delle strutture e individuazione dei punti critici in relazione alla destinazione d'uso scelta,
- g) analisi tecnologica,
- h) individuazione delle soluzioni di progetto.
- i) Definizione voci di capitolato e analisi dei costi.

### ***Mezzi***

a) Interni alla scuola

- Strutture e servizi: biblioteca, laboratorio topografico, di costruzioni, di prove sui materiali;

- Materiali: provviste di laboratorio;

b) Esterni alla scuola

- Strutture e servizi: Biblioteca civica, Assessorato LLPP, Ufficio tecnico del Comune, uffici tecnici Enti territoriali, , imprese e studi tecnici;

### ***Strumenti***

Materiali: documentazione, normative urbanistiche, normative tecniche,, norme igienico-sanitarie, norme e principi di tutela e conservazione, norme tecniche per destinazioni pubbliche, schede catastali i, bibliografie, ricerca in archivio, ricerca in internet, riviste sul restauro, elaborati progettuali.

### ***Tempi***

Periodo di svolgimento, discipline coinvolte in orario scolastico

Discipline coinvolte: costruzioni, tecnologia, estimo, topografia, impianti, diritto.

Periodo : ottobre 2013- giugno 2014

Ore settimanali: n° 2

Ore anno: n° 50

Compresenze previste: ai sensi del D.M.297/94, art. 278:

Costruzioni con: topografia, estimo, impianti, tecnologia.

### ***Valutazione***

Essa dipenderà dai seguenti elementi:

*Rispetto dei compiti e dei tempi*

*Livello di autonomia nell'eseguire il lavoro*

*Livello di autonomia nel prendere decisioni*

*Capacità di realizzare praticamente*

*Capacità di produrre documentazione*

*Raggiungimento degli obiettivi di apprendimento*

## ***SIMULAZIONI di prova d'esame***

Gli allievi sono stati sottoposti nel corso dell'anno alla simulazione delle prove d'esame, scritte e orali, nelle tipologie previste dal regolamento del nuovo Esame di Stato.

***SIMULAZIONE PROVA ORALE ( 19 maggio2014)***

***Italiano - storia - tecnologia –costruzioni - estimo- - inglese - topografia***

***SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA (vedi testo allegato)***

***ITALIANO***

**1° SIMULAZIONE: 15 marzo 2014: Testi tratti dall' Esame di Stato 2011- 2012**

**2°SIMULAZIONE: 8 maggio2014. Testi tratti dall'Esame di Stato 2008- 2009**

**Le simulazioni si sono svolte con l'assegnazione di tracce proposte in sessioni d'esame di anni precedenti.**

***SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA***

***ECONOMIA ED ESTIMO ( vedi test i allegati)***

**1° SIMULAZIONE: 25 febbraio 2014**

**2°SIMULAZIONE: 24 aprile 2014**

***SIMULAZIONE TERZA PROVA SCRITTA (vedi testi allegati)***

**1° SIMULAZIONE: 31 marzo 2014 *Topografia –Inglese – Costruzioni -Storia***

**2°SIMULAZIONE: 16 maggio 2014 *Topografia –Inglese- Tecnologia –Costruzioni***

# ***I.I.S. “D.Cestari - A. Righi ”***

***a.s. 2013 /2014***

**IL DOCUMENTO É APPROVATO IN DATA 15 MAGGIO 2014 DAL CONSIGLIO DI  
CLASSE DELLA 5ªC**

<b>MATERIA</b>	<b>INSEGNANTE</b>	<b>FIRMA</b>
ITALIANO	Prof.ssa RICOTILLI C.	.
STORIA	Prof.ssa RICOTILLI C.	.
DIRITTO	Prof.ssa DELLO MONACO F.	.
INGLESE	Prof. VIDO M.	.
TOPOGRAFIA	Prof. G. ANDREETTA Prof. M. SCARPA	.
MATEMATICA	Prof. SONCIN M.	.
COSTRUZIONI	Prof. E.ROSSO . Prof. DONIN R.	.
TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI	Prof. G. MINOTTO Prof. M. SCARPA	.
IMPIANTI	Prof. BERTOTTO S. Prof. R. DONIN	.
ESTIMO	Prof.ssa M.P. GIOIA	.
EDUCAZIONE FISICA	Prof.S. DALLA VALLE	.
RELIGIONE	Prof .P. BIGHIN.	.
DIRIGENTE SCOLASTICO	Prof.ssa A. ZENNARO	.





