

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Allegato A

| | |
|------------------------|--|
| CLASSE | 5 [^] BTC |
| INDIRIZZO | CAT |
| ANNO SCOLASTICO | 2016 / 2017 |
| DISCIPLINA | PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI |
| DOCENTE | CARLO RHO' |

| REV. | DATA | EMESSO DA | MDI |
|------|------------|-----------|-----|
| 00 | 12.03.2016 | RSQ | 2.7 |

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 19 alunni dei quali 16 maschi e 3 femmine.

Nel corso del triennio gli alunni hanno avuto un comportamento accettabile. Si sono però creati dei gruppi dando una connotazione non omogenea alla classe. Dal punto di vista didattico solo alcuni alunni hanno dimostrato interesse per la disciplina differenziandosi dal resto della classe per senso di responsabilità ed impegno nello studio, denotando una maggiore applicazione nell'acquisizione delle conoscenze tale da permettere loro di acquisire delle competenze mediamente discrete/buone nelle varie discipline. Nella classe sono presenti due alunni ripetenti. E' presente inoltre un alunno certificato DSA.

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

a. Conoscenze

In relazione agli obiettivi prefissati in sede di programmazione, la conoscenza dei percorsi formativi ha raggiunto un livello che mediamente può essere considerato più che sufficiente; per alcuni alunni invece, tale livello può essere considerato appena sufficiente. Bisogna evidenziare però il livello raggiunto da un gruppo di allievi i quali hanno ottenuto risultati che possono essere considerati più che discreti ed in taluni casi buoni. Nel complesso il risultato è da considerarsi più che sufficiente.

Gli argomenti inerenti la disciplina, sono stati affrontati con discreto interesse dagli alunni, ad esclusione di qualche caso particolare, di conseguenza l'apprendimento è tale da garantire una autonomia nel gestire le proprie conoscenze.

b. Abilità

Alla luce di quanto accennato ai punti precedenti, si può ritenere che a parte qualche caso isolato, la classe è in grado di riconoscere con sufficiente autonomia gli argomenti trattati nel corso dell'anno scolastico. La classe nel complesso, ha evidenziato una capacità più che sufficiente. La scarsa capacità raggiunta da taluni alunni, è sicuramente dovuta ad un metodo di studio incostante ed improvvisato.

| REV. | DATA | EMESSO DA | MDI |
|------|------------|-----------|------|
| 00 | 21.04.2016 | RSQ | 11.5 |

c. **Competenze**

A parte qualche caso isolato, la classe ha dimostrato di individuare i collegamenti tra gli argomenti che la disciplina prevede. Infatti questi alunni sono riusciti a dimostrare sufficiente competenza e capacità nella risoluzione delle varie problematiche incontrate. Di conseguenza la classe ha dimostrato complessivamente competenze più che sufficienti.

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

(Unità Didattiche – Moduli – Percorsi formativi – Approfondimenti)

2. Unità didattiche e/o

| U.D. 1 - Modulo - COSTRUZIONI – | Periodo/ore |
|---|--------------------|
| Ripasso delle deformazioni elastiche. Calcolo della trave continua. Equazione dei tre momenti di Clapeyron | Ore 10 |
| Il cemento armato (metodo delle tensioni ammissibili): compressione, carico di punta, flessione semplice retta. Tipologia delle travi in c.a. Progetto, verifica e collaudo delle travi in c.a. a semplice e doppia armatura. Travi a T. | Ore 25 |
| Solai in latero-cemento ad una o più campate: progetto, verifica, collaudo | Ore 8 |
| Le fondazioni: cordoli di fondazione (dimensionamento), fondazione a trave rovescia, plinti inerti, plinti elastici (dimensionamento), plinti asimmetrici, plinti con innesto a bicchiere, fondazioni su pali prefabbricati e gettati in opera. | Ore 12 |
| Scale in c.a. : scale a soletta rampante, scale a sbalzo (dimensionamento); | Ore 4 |
| I muri di sostegno: teoria delle terre, diagramma delle pressioni e calcolo della spinta come area del diagramma delle pressioni. | Ore 10 |
| La teoria di Coulomb, casi particolari; la teoria di Poncelet. Spinta con e senza sovraccarico. Analisi del calcolo della spinta in casi particolari,(paramento interno inclinato, attrito terra - muro. | Ore 10 |
| Verifiche dei muri di sostegno: verifica alla rotazione, allo slittamento ed allo schiacciamento. Dimensionamento dei muri di sostegno; esempio di progetto. | Ore 6 |
| I muri di sostegno a gravità: verifiche e progetto: Esempio di progetto | Ore 6 |
| muri di sostegno in c.a. a sbalzo | Ore 4 |
| Metodo semiprobabilistico agli stati limite: cenni | Ore 1 |
| | |

| REV. | DATA | EMESSO DA | MDI |
|------|------------|-----------|------|
| 00 | 21.04.2016 | RSQ | 11.5 |

| U.D.2 - Modulo – STORIA DELLA COSTRUZIONE – | |
|---|------------|
| Il mondo romano | |
| L'Europa medioevale | 8 |
| Quattrocento e Cinquecento | 8 |
| Seicento e Settecento | 8 |
| Ottocento | 6 |
| Novecento | 6 |
| Secondo dopoguerra | 6 |
| U.D.3 - Modulo – LA GESTIONE DEL TERRITORIO – | |
| Definizioni e finalità dell'Urbanistica | 6 |
| Insedimenti | 4 |
| Grandi spazi liberi | 4 |
| Reti ed impianti tecnologici | 4 |
| Piani urbanistici e pianificazione urbanistica | 6 |
| Piani urbanistici | 6 |
| Legislazione urbanistica. Standard urbanistici. Vincoli urbanistici | 12 |
| Forme e controllo dell'attività edilizia | 2 |
| Testo unico in materia di edilizia | 2 |
| Qualità del progetto edilizio | 4 |
| Esempi di progettazione urbanistica | 6 |
| U.D.4 - Modulo – IMPIANTI – | |
| Gli impianti nell'abitazione: impianto elettrico, impianto idro-sanitario, impianto di riscaldamento, impianto fognario | 30 |
| ore effettivamente esposte dal docente | 210 |

3. **METODOLOGIE**

Lezione frontale;
 Esercitazioni in classe;
 Discussione in classe sulle prove svolte.

| REV. | DATA | EMESSO DA | MDI |
|------|------------|-----------|------|
| 00 | 21.04.2016 | RSQ | 11.5 |

4. MATERIALI DIDATTICI

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

Testo adottato: Carlo Amerio Umberto Alasia: Corso di PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI. Casa Editrice SEI.

Appunti dalle lezioni

5. TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

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

Verifiche scritte;

Verifiche orali

Simulazioni di 3^a prova

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Esercitazione pratica effettuata nel corso dell'anno:

Progetto di un fabbricato ad uso Centro Culturale

Progetto di un fabbricato industriale (Capannone per Logistica) con annessi uffici e residenza del Titolare/custode. Tale progetto è compreso nell'UDA

Simulazione 3^a prova del 21 marzo 2016

Simulazione 3^a prova del 04 maggio 2017

Il/La Docente

CARLO RHO'

Piove di Sacco, 15 maggio 2017

| REV. | DATA | EMESSO DA | MDI |
|------|------------|-----------|------|
| 00 | 21.04.2016 | RSQ | 11.5 |