Programma svolto

|  |  |
| --- | --- |
| **CLASSE** | 5^ ATC |
| **INDIRIZZO** | COSTRUZIONI AMBIENTE TERRITORIO (CAT) |
| **ANNO SCOLASTICO** | 2018 / 2019 |
| **DISCIPLINA** | PROGETTAZIONE COSTRUZIONI ED IMPIANTI |
| **DOCENTE** | CARLO RHO’ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Programma svolto nella classe 3^ ATC** | | |
| **Libro di testo adottato: CORSO DI PROGETTAZIONE COSTRUZIONI ED IMPIANTI casa editrice sei**  **Altri materiali utilizzati:** *appunti predisposti dal docente* | | |
| **Competenze sviluppate** | **Moduli/Unità** | **Contenuti** |
| COMPETENZA : | **U.D.1**  **Resistenza dei materiali** | **Ripasso strutture iperstatiche.**  **Prova di trazione nell’acciaio. Prova di compressione nel calcestruzzo. Il coefficiente di Poisson** |
| COMPETENZA: | **U.D. 2**  **Il calcestruzzo armato** | Le proprietà del cls.  La resistenza caratteristica Rck ed fck a compressione  Le armature metalliche. Tipi di acciaio e loro impiego  Fondamenti statici del cemento armato |
| COMPETENZA: | **U.D. 3 Le strutture in cemento armato** | La compressione semplice.  Pilastri in c.a.. Tipologia dei pilastri in c.a.  Progetto, verifica e collaudo di un pilastro in c.a. soggetto a sforzo normale con il metodo delle tensioni ammissibili.  I pilastri con avvolgimento a spirale.  La flessione semplice retta. Metodo delle tensioni ammissibili.  Travi in c.a. Tipologia  Travi ribassate, travi rialzate, travi in spessore di solaio. Travi con sezione a T  Calcolo di una trave in c.a.. Ricerca della posizione dell’asse neutro. Formule di progetto, di verifica e di collaudo.  Formule di semiprogetto  Le fondazioni: Fondazione a cordolo continuo. Dimensionamento e calcolo di verifica.  Fondazioni a platea.  Fondazioni su plinti: plinto elastico, plinto asimmetrico, plinto prefabbricato, plinto con innesto a bicchiere.  Fondazioni su pali: pali prefabbricati, pali gettati in opera  Solai in latero-cemento: tipologia e modalità costruttive.  Le prove di carico  Le scale in c.a.: tipologia di scale |
| COMPETENZA: | **U.D. 4**  **La contabilità dei lavori** | La redazione del computo metrico.  La redazione del computo metrico estimativo  Esercitazione di computo metrico estimativo |
| COMPETENZA**:** | **U.D. 5**  **Teoria delle terre** | Calcolo della spinta con il metodo di Coulomb con e senza sovraccarico.  La spinta dei fluidi  Tipologia dei muri di sostegno.  Muro di sostegno a gravità:  verifica alla rotazione, verifica allo slittamento, verifica allo schiacciamento.  Dimensionamento e verifica di un muro di sostegno a gravità a sezione rettangolare.  Cenni sui muri di sostegno in cemento armato |
|  |  |  |
|  | **U.D. 6**  **Storia della costruzione** | La costruzione nell’Europa medioevale.  Il Romanico in Italia. Caratteristiche stilistiche.  Il Gotico in Europa. Caratteristiche stilistiche.  Il Quattrocento. L’Umanesimo: Leon Battista Alberti. Filippo Brunelleschi  Il Cinquecento. Il Rinascimento in Italia e nel Veneto. Jacopo Sansovino. Andrea Palladio.  Il Seicento. Il Barocco in Italia e nel Veneto. Baldassare Longhena  Il Settecento. Il neo classicismo  L’Ottocento in Europa ed in Italia e negli Stati Uniti d’America  Il Novento in Europa ed in Italia e negli Stati Uniti d’America |
|  |  |  |

Piove di Sacco, 08 giugno 2019

Il Docente Carlo Rhò

I rappresentanti degli studenti

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_