



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. MINUTOLI"
INDIRIZZO: COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO

Corso di:	P.C.I	Anno scolastico 2018/19
Docente:	Ing. Michele Campo	I.T.P.: Prof. Salvatore Morreale
CLASSE:	III	SEZ.: "E"
TESTO :	Progettazione Costruzioni Impianti – C. Amerio U. Alasia – Ed. SEI – vol. 1A e 1B	

PROGRAMMAZIONE MODULARE DEL CORSO

MODULO 1: STATICA GRAFICA

OBIETTIVI: *Saper operare con le forze*

UNITA' DIDATTICHE

Forze; parametri che definiscono le forze; rappresentazione cartesiana dei vettori; operazioni sulle forze; poligono funicolare; sistemi di forze in equilibrio; momenti statici; teorema di Varignon; coppie di forze e loro proprietà

MODULO 2: GEOMETRIA DELLE MASSE

OBIETTIVI: *Saper calcolare baricentri, momenti statici e d'inerzia*

UNITA' DIDATTICHE

Ricerca analitica dei baricentri; momenti d'inerzia; asse relativo; raggio d'inerzia; teorema di trasposizione; momenti d'inerzia del rettangolo e di figure piane scomponibili in rettangoli; modulo di resistenza; cenni sul nocciolo centrale d'inerzia e sull'ellisse centrale d'inerzia

MODULO 3: VINCOLI E REAZIONI VINCOLARI

OBIETTIVI: *Saper individuare i vincoli ed i gradi di libertà dei corpi*

UNITA' DIDATTICHE

Gradi di libertà e gradi di vincolo; tipi di vincoli; computo dei vincoli e dei gradi di libertà; le equazioni fondamentali della statica (ricerca delle reazioni vincolari con metodo analitico); carichi ripartiti; ricerca delle reazioni con i carichi ripartiti

MODULO 4: SOLLECITAZIONI INTERNE

OBIETTIVI: *Saper calcolare le sollecitazioni interne*

UNITA' DIDATTICHE

Sollecitazioni di sforzo normale, taglio e flessione; regole generali per il calcolo delle sollecitazioni interne e convenzioni sui segni (regola del concio elementare o solido del De Saint-Venant)

MODULO 5: STUDIO DELLE TRAVI INFLESSE

OBIETTIVI: *Saper calcolare le caratteristiche di sollecitazione delle strutture*

UNITA' DIDATTICHE

Diagrammi delle caratteristiche di sollecitazione; determinazione delle leggi di variazione; applicazioni a travi isostatiche

MODULO 6: LA RAPPRESENTAZIONE DEL PROGETTO ARCHITETTONICO

OBIETTIVI: Saper progettare e rappresentare i vari ambienti delle abitazioni civili

UNITA' DIDATTICHE

- Tipologie edilizie
- Elaborati architettonici
- Ambienti soggiorno e pranzo
- Ambienti cucina
- Ambienti letto
- Ambienti servizi
- Laboratorio: progettazione CAD con Autocad
- Laboratorio: progettazione BIM con Edificius

MODULO 7: I MATERIALI DA COSTRUZIONE

OBIETTIVI: Conoscere i principali materiali da costruzione

UNITA' DIDATTICHE

- Conglomerato cementizio

Messina, 11/06/2019

Gli Allievi

Il Docente
(Ing. Michele Campo)

L'I.T.P.
(Prof. Salvatore Morreale)