



## **PROGRAMMA SVOLTO**

**Anno scolastico: 2017-2018**

**Classe: 2<sup>a</sup> G CAT**

**Docente: Rinaldi Luca**

**Disciplina: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

● **Modulo 1: L'edilizia contemporanea**

- La progettazione di un edificio;
- Obiettivi principali dell'architettura contemporanea;
- Il contenimento energetico;
- Impiantistica tradizionale e principi di domotica;
- L'eliminazione delle barriere architettoniche;
- La rappresentazione convenzionale;
- Scale di riduzione e ingrandimento.

● **Modulo 2: Elementi di statica**

- Forze e vettori;
- Equilibrio statico dei corpi vincolati;
- Sollecitazioni (sforzo normale, taglio e flessione).

● **Modulo 3: La classificazione dei materiali e degli elementi edilizi**

- Classificazione dei materiali da costruzione;
- Le proprietà dei materiali;
- Gli elementi edilizi;
- I requisiti degli elementi edilizi.

● **Modulo 4: I materiali da costruzione**

- I materiali lapidei;
- I laterizi e i prodotti ceramici;
- I materiali metallici;
- Il legno;
- I leganti (gesso, calce, calce idraulica, cemento), malta e calcestruzzo;
- Altri materiali da costruzione (materie plastiche e vetro);
- Le prove meccaniche sui materiali.

● **Modulo 5: Fondazioni, pilastri e murature**

- Le fondazioni;
- I pilastri;
- Le murature di mattoni (Disposizione dei mattoni, posa in opera di mattoni, le murature perimetrali, pareti perimetrali a cassa vuota) e i muri in calcestruzzo armato.

● **Modulo 6: Solai, scale e coperture**

- Tipologie di solai e relativi elementi di sostegno ai solai;
- Le scale;
- Le coperture (elementi e forme del tetto, classificazione delle coperture) e l'orditura di legno dei tetti a falde.

● **Modulo 7: Divisori, pavimenti e rivestimenti, infissi**

- I divisori;
- I pavimenti e i rivestimenti;
- Tipologie di controsoffitti;
- Gli infissi.



- **Modulo 8: Gli spazi abitativi: standard dimensionali**
  - La cucina;
  - Il soggiorno pranzo;
  - Le camere da letto;
  - I servizi igienici;
  - Riferimenti dimensionali degli arredi fissi e mobili.
  
- **Modulo 9: Misura, rilievo e progetto**
  - Concetto di misura;
  - Strumenti per la misura diretta (rilievo architettonico);
  - Le misure indirette e gli strumenti topografici;
  - Tecniche e strumenti di rilievo.
  
- **Modulo 10: La gestione della sicurezza in edilizia**
  - La tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
  - Lo sviluppo della legislazione in materia di sicurezza sul lavoro;
  - Il Testo Unico della sicurezza sul lavoro;
  - I principi della sicurezza sul lavoro;
  - La prevenzione e la valutazione dei rischi;
  - La sicurezza nei cantieri;
  - I soggetti responsabili della sicurezza e i loro compiti;
  - Le misure di prevenzione e protezione (dispositivi di protezione individuale e collettiva),
  - La segnaletica.

Ivrea, 4 giugno 2018