



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA  
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

**ISTITUTO TECNICO STATALE COMMERCIALE E PER GEOMETRI**  
"MEDAGLIA D'ORO CITTA' DI CASSINO"

Via Gari snc - 03043 CASSINO - tel.0776/21076 - ax 0776/277953  
Cod M. FRTD10000B Codice fiscale 90026560608 - distretto n.59 – frtd10000b@istruzione.it

**SCHEDA DEI SAPERI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUCCESSIVA**

**MATERIA : PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI E IMPIANTI**

**CLASSE : QUARTA    Indirizzo "Costruzione, ambiente e territorio"                      SEZZ. A e B**

SAPERI MINIMI: Conoscenze e competenze

<b>Conoscenze</b>	<b>Competenze</b>
Caratteristiche e classificazioni delle sollecitazioni semplici e composte (Ripasso dei principali argomenti svolti al 3° anno; Flessione semplice ; Pressoflessione; Taglio; Flessione deviata; Carico di punta)	Saper verificare una struttura soggetta a sollecitazioni semplici
Strutture isostatiche, iperstatiche e labili. Metodo delle forze per l'analisi di strutture iperstatiche (Deformazioni elastiche ; Travi iperstatiche ; Travi continue su più appoggi; Strutture a telaio; Travature reticolari; Le azioni sulle costruzioni)	Comprendere le problematiche relative alla stabilità dell'equilibrio elastico
Calcolo di semplici elementi costruttivi (Impostazione del calcolo strutturale; Strutture in legno; Strutture in acciaio; Le costruzioni in muratura)	Comprendere la funzionalità statica degli elementi strutturali al fine di progettarli e dimensionarli correttamente
Calcolo di semplici elementi costruttivi in calcestruzzo armato (Il calcestruzzo armato; La Legge 1086/71; Le strutture in calcestruzzo armato: pilastri, travi, solette piene, solai latero-cementizi, scale)	Saper calcolare un semplice elemento costruttivo in C.A.
Elementi della costruzione ed evoluzione delle tecniche costruttive anche in relazione agli stili architettonici e ai materiali (Elementi strutturali e sistemi costruttivi; Fondazioni Strutture portanti verticali; Solai; Tamponamenti e finiture esterne; Coperture; Scale e parapetti; Ascensori, montacarichi e scale mobili; Infissi esterni)	Riconoscere i principali elementi costruttivi di un edificio
Principi di sostenibilità edilizia (Edifici di civile abitazione; Edilizia rurale; Edifici per l'industria, il commercio ed uffici; Edifici per la comunità; Edifici per lo spettacolo e lo sport; Autorimesse e parcheggi )	Saper progettare un appartamento di medie dimensioni.

Tipologie di impianti a servizio delle costruzioni: norme, materiali e tecnologie (Impianto idrico-sanitario; Impianto di riscaldamento e climatizzazione; Impianto antincendio)	Saper descrivere le parti componenti un impianto a servizio delle costruzioni di civile abitazione.
Processi di innovazione tecnologica nell' edilizia (Il risparmio energetico; Il contenimento dell' inquinamento acustico; Energie alternative: impianti solari e fotovoltaici)	Saper descrivere le principali tecniche utilizzate per il risparmio energetico.

TIPOLOGIA DI VERIFICA ( IN CASO DI CORSO RECUPERO) : PROVA UNICA STRUTTURATA

Firma di tutti i docenti della disciplina in seno al Dipartimento Area tecnico-scientifica 2

M.L. Battaglia   G. Di Lillo   F. Tramontozzi   G. Genovese   B. Iacobelli   M. Lombardi

-----