



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE STATALE
" CESARE BATTISTI "



Via dei Lauri 1 - 00049 Velletri (RM) - Distr. 39 - C.F. 95017570581 - Cod. Min.
RMIS05200R

Sede Uffici e Amministrazione Via F. Parri, 14 - 00049 Velletri
tel 06 121125645 fax 06 9640257

e mail: RMIS05200R@istruzione.it - RMIS05200R@pec.istruzione.it - sito web:

www.iisbattistivelletri.gov.it

Tecnico Costruzione Ambiente e Territorio - Geometri
cod. RMTL05201D

Anno Scolastico 2023-24

<i>Disciplina:</i>	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI ED IMPIANTI
<i>Classe:</i>	3° sezione A
<i>Docente</i>	GUIDI SEHILA
<i>I.T.P.</i>	MOTTOLA LEONARDO
<i>Quadro orario:</i>	N. 7 ORE SETTIMANALI DI CUI 4 IN COMPRESENZA
<i>Libro di testo</i>	Progettazione Costruzioni Impianti Vol. Val Baraldi, Francesco Zanghi HOELPI

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2023-24

FORZE E GEOMETRIA DELLE MASSE	Elementi di teoria dei vettori Composizione delle forze. Ricerca del risultante in via analitica Momento di una forza rispetto a un punto Teorema di Varignon. Baricentro Momento statico e determinazione analitica del baricentro Momento d'inerzia Teorema di trasposizione Ellisse centrale d'inerzia
EQUILIBRIO DEI CORPI CARATTERISTICHE DI SOLLECITAZIONE. STATO TENSO DEFORMATIVO DEI MATERIALI	Equilibrio dei corpi vincolati Diagrammi di forze ripartite e loro sostituzione con una forza concentrata equivalente Vincoli: Vincolo semplice (appoggio); Vincolo doppio (cerniera); Vincolo triplo (incastro) Reazione dei vincoli nelle travi rettilinee: Appoggio semplice; Cerniera; Incastro. Strutture labili, isostatiche e iperstatiche; Ricerca delle reazioni vincolari: procedimento analitico Ricerca delle sollecitazioni e diagrammi di sollecitazione per strutture isostatiche: Sforzo normale, Taglio e Momento flettete

	Resistenza dei materiali, il campo elastico lineare: la legge di Hooke, il modulo di Young, il principio di sovrapposizione degli effetti il principio di Saint Venant Compressione semplice, trazione semplice: tensione e deformazione Flessione semplice: deformazioni e tensioni
ORGANISMO EDILIZIO SPAZIO ABITATIVO TIPOLOGIE RESIDENZIALI	Gli ambienti della casa Le regole igienic sanitarie degli edifici Progettazione di unità abitative Dimensioni minime di un abitazione, monolocale, bilocale, triloale. Piante Coperture Sezioni Prospetti Demolizione e ricostruzione
MATERIALI PER L'EDILIZIA	Materiali lapidei I laterizi Materiali leganti: Calce, gesso, cemento Malte Il calcestruzzo Il c.a.
ELEMENTI E PROGETTAZIONE DEGLI SPAZI INTERNI	Pareti – Porte- Finestre Requisiti dei locali di abitazione Dimesionamento e organizzazione degli abienti dell'abitazione
SOSTENIBILITA', E IMPIANTI	L'isolamento degli edifici Isolamento termico ed acustico nelle tamponature
ESERCITAZIONI	Progettazione con Autocad Studio e risoluzione di piante, sezioni, coperture piane e a falde Esercizi con vari tipologie di abitazione Studio di sezioni di coperture a falda Stampa, salvataggi, layer, spessori linea, proprietà degli elementi, interfaccia utente standard

Velletri, 10 Giugno 2024

il Docente
Prof.ssa GUIDI Sehila