



PIO XII

RMTD545007 Amministrazione Finanza e Marketing – Sistemi Informativi Aziendali
RMTL395001 Costruzioni, Ambiente e territorio
064382118
RMPSVP500H Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

00159 ROMA - via Galla Placidia, 63
Tel 064381465 – Fax

info@istitutoscolasticopioxii.it

PROGRAMMA DIDATTICO ANNUALE

Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI
CLASSE	III A
INDIRIZZO	CAT
DOCENTE	BEATRICE IANNIRUBERTO

LIBRO DI TESTO	S. Di Pasquale, C. Messina, L. Paolini, M. Masini, G. Koenig, B. Furiozzi <i>"Progettazione Costruzioni Impianti"</i> Vol. 1A +1B +1F Ed. Mondadori
----------------	--

MODULO N. 1	Contenuti cognitivi U.D.
A N A L I S I VETTORIALE	<ul style="list-style-type: none">• Il Sistema Internazionale di misura• Rappresentazione di un vettore e calcolo delle sue componenti• Somma e differenza tra vettori• Il momento e il momento notevole• Teorema di varignon• Scomposizione di vettori• Poligono funicolare

MODULO N. 2	Contenuti cognitivi U.D.
GEOMETRIA DELLE MASSE	<ul style="list-style-type: none">• Il baricentro di figure piane• Il momento d'inerzia e il Momento Centrifugo• Ellisse centrale d'inerzia

MODULO N. 3	Contenuti cognitivi U.D.
--------------------	---------------------------------

STATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio di forze • Equilibrio di corpi • Tipi di vincolo • Reazioni vincolari • Trave appoggiata soggetta a carichi concentrati e distribuiti • Trave a mensola • Arco a tre cerniere e trave Gerber
----------------	---

MODULO N. 4	Contenuti cognitivi U.D.
ANALISI DELLE SOLLECITAZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Equilibrio interno dei corpi • Caratteristiche interne di sollecitazione • Convenzione dei segni • Reazioni, sollecitazioni e diagrammi di travi appoggiate soggette a carichi concentrati, distribuiti e di travi a mensola

MODULO N. 5	Contenuti cognitivi U.D.
T R A V I RETICOLARI	<ul style="list-style-type: none"> • Elasticità e deformabilità dei corpi • Il modulo di elasticità • Prove su materiali da costruzioni • Travi reticolari: equilibrio dei nodi risolvibile con metodo grafico e analitico • Metodo di Ritter

MODULO N. 6	Contenuti cognitivi U.D.
S T A T I SEMPLICI DI TENSIONEI	<ul style="list-style-type: none"> • La forza Normale • La flessione semplice • Il Taglio • La Flessione • Il carico di punta • Presso-flessione

MODULO N. 7	Contenuti cognitivi U.D.
--------------------	---------------------------------

ANALISI DEI CARICHI SULLE COSTRUZIONI	<ul style="list-style-type: none"> • Richiami e generalità • Azioni sulle strutture • Carichi permanenti • Carichi di esercizio • Neve • Vento • Terremoti • Legislazione
--	---

MODULO N. 8	Contenuti cognitivi U.D.
DEFORMAZIONI E IPERSTATICHE SEMPLICI	<ul style="list-style-type: none"> • Deformazioni dei corpi • Linea elastica • Strutture staticamente indeterminate • Equazioni dell'elasticità • Strutture semplici iperstatiche

MODULO N. 9	Contenuti cognitivi U.D.
MATERIALI DA COSTRUZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • Materiali lapidei naturali • Laterizi • Leganti, malte • Calcestruzzo • Calcestruzzo armato • Legno • Metalli • Vetro • Materiali impermeabilizzanti: bitumi, catrame, asfalti • Materiali isolanti • Materiali sintetici

MODULO N. 10	Contenuti cognitivi U.D.
LABORATORIO DI PROGETTAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> • La pianta • Il prospetto • La sezione • I fattori di scala • Primi esempi di progettazione

