



PIO XII

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

00159 ROMA - via Galla Placidia, 63
Tel 064381465 –

info@istitutoscolasticopioxii.it

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULARE

Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	PROGETTAZIONE COSTRUZIONI E IMPIANTI	CLASSE	V A
DOCENTE	IANNIRUBERTO BEATRICE	INDIRIZZO	CAT

LIBRO DI TESTO	S. Di Pasquale, C. Messina, L. Paolini, M. Masini, G. Koenig, B. Furiozzi <i>"Progettazione Costruzioni Impianti"</i> Vol. 3A + 3B Ed. Mondadori
----------------	---

TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE								
<i>Vol</i>	<i>Moduli</i>	<i>U.D.</i>	<i>Conoscenze</i>	<i>Competenze</i>	<i>Abilità</i>	<i>Attività didattica e Strumenti</i>	<i>Tipologia verifiche</i>	<i>Tempi (ore)</i>

A	<p style="text-align: center;">1 STORIA DELL'ARCHITETTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La civiltà greca • La civiltà etrusca • L'architettura romana • Architettura paleocristiana e bizantina • A r c h i t e t t u r a romanica • Il gotico • Il Quattrocento • Il Cinquecento • Il barocco • L'Illuminismo • La Rivoluzione industriale • L'Art Nouveau • Gli Stati Uniti • L'Europa tra le due guerre • L'Europa nella seconda metà del XX secolo • L'Italia del XX secolo • Le nuove frontiere 	<p>-Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici</p>	<p>- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione -Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	<p>- Riconoscere e datare gli stili architettonici caratterizzanti un periodo storico - Descrivere l'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici nei vari periodi</p>	<p>-Lezione frontale partecipata -Problem Solving - Esercitazioni grafiche e scritte</p>	<p>-Verifica scritta ed orale in itinere e a fine modulo; -Si prevede alla fine del modulo un'attività di recupero sulle criticità emerse dalle verifiche</p>	<p style="text-align: center;">38</p>
---	--	--	---	---	--	--	---	---------------------------------------

B	2 TIPI EDILIZI	<ul style="list-style-type: none"> • Casa unifamiliari • Case plurifamiliari • Edilizia residenziale • Edilizia per la cultura • Edilizia per il commercio • Edilizia per lo spettacolo • Edilizia scolastica • Edilizia sportiva • Autorimesse 	<p>-NTC (D.M. 14/01/2008), strutture in c.a., murature, responsabilità professionali in cantiere</p>	<p>- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi -Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti -Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo</p>	<p>- Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale -Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia -Saper impostare la distribuzione degli ambienti per i vari tipi edilizi</p>	<p>-Lezione frontale partecipata -Problem Solving - Esercitazioni grafiche e scritte</p>	<p>-Verifica scritta ed orale in itinere e a fine modulo; -Si prevede alla fine del modulo un'attività di recupero sulle criticità emerse dalle verifiche</p>	18
B	3 BARRIERE ARCHITETTONICHE	<ul style="list-style-type: none"> • Legislazione e norme tecniche • Criteri di progettazione • Pedonalizzazioni, aree pedonali, pavimentazioni • Strade urbane e residenziali, parcheggi, segnaletica 	<p>-Codice appalti e contratti pubblici -NTC (D.M. 14/01/2008), strutture in c.a., murature, responsabilità professionali in cantiere - Principi della normativa urbanistica e territoriale - Competenze nella gestione del territorio</p>	<p>- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi -Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti -Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo</p>	<p>- Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa vigente - Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi</p>	<p>-Lezione frontale partecipata -Problem Solving - Esercitazioni grafiche e scritte</p>	<p>-Verifica scritta ed orale in itinere e a fine modulo; -Si prevede alla fine del modulo un'attività di recupero sulle criticità emerse dalle verifiche</p>	23

B	<p style="text-align: center;">4 RESPONSABILIT A' PROFESSIONALI E CODICE APPLATI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Albi professionali e norme deontologiche • Figure operanti in cantiere • Copertura assicurativa • Codice appalti • Il Validatore, il Direttore dei lavori e il Collaudatore • Cenni su contratti pubblici e privati 	<p>-Codice appalti e contratti pubblici -NTC (D.M. 14/01/2008), strutture in c.a., murature, responsabilità professionali in cantiere - Principi della normativa urbanistica e territoriale - Competenze nella gestione del territorio</p>	<p>- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi -Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti -Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo</p>	<p>- Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa vigente - Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi</p>	<p>-Lezione frontale partecipata -Problem Solving - Esercitazioni grafiche e scritte</p>	<p>-Verifica scritta ed orale in itinere e a fine modulo; -Si prevede alla fine del modulo un'attività di recupero sulle criticità emerse dalle verifiche</p>	<p style="text-align: center;">16</p>
----------	--	--	--	---	---	--	---	---------------------------------------

<p>B</p>	<p>5 TECNICA DELL'URBANISTIC A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Concetto di urbanistica • Pianificazione territoriale • Piani Territoriali di Coordinamento • PRG • Programmi di fabbricazione • Piani Particolareggiati • Esproprio, obbligo, servitù • Piani di recupero • Piani di lottizzazione • Programmi pluriennali di attuazione • Regolamento edilizio • Standard urbanistici ed edilizi • Il T.U. dell'edilizia • Autorizzazioni per lavori edilizi • Certificato di agibilità • Abusi edilizi • V.I.A- 	<p>- Competenze istituzionali nella gestione del territorio</p> <p>-Codice appalti e contratti pubblici</p> <p>-NTC (D.M. 14/01/2008), strutture in c.a., murature, responsabilità professionali in cantiere</p> <p>- Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici</p> <p>- Competenze nella gestione del territorio</p>	<p>- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi</p> <p>-Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti</p> <p>-Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo</p>	<p>- Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale</p> <p>- Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa vigente</p> <p>- Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi</p>	<p>-Lezione frontale partecipata</p> <p>-Problem Solving</p> <p>- Esercitazioni grafiche e scritte</p>	<p>-Verifica scritta ed orale in itinere e a fine modulo;</p> <p>-Si prevede alla fine del modulo un'attività di recupero sulle criticità emerse dalle verifiche</p>	<p>33</p>
	<p>6 IL RECUPERO EDILIZIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tipi di degrado e tipi di intervento di recupero edilizio • Progetto dell'intervento di recupero • Tipi di interventi demolitivi e tecniche di demolizione 	<p>-Cultura e norme del recupero edilizio</p> <p>- Criteri e tecniche di consolidamento, risanamento e recupero degli edifici esistenti</p> <p>- Tecniche di demolizione</p>	<p>- Applicare le metodologie della progettazione a casi di recupero e riutilizzo di edifici esistenti</p>	<p>-Applicare criteri e tecniche di analisi nei casi di recupero e riutilizzo di edifici esistenti</p> <p>-Riconoscere le tecniche di demolizione e valutarne l'utilizzo</p>	<p>-Lezione frontale partecipata</p> <p>-Problem Solving</p> <p>-Esercitazioni grafiche e scritte</p>	<p>-Verifica scritta ed orale in itinere e a fine modulo;</p> <p>-Si prevede alla fine del modulo un'attività di recupero sulle criticità emerse dalle verifiche</p>	<p>32</p>

	<p style="text-align: center;">7 OPERE DI SOSTEGNO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche della spinta delle terre • Teoria di Coulomb e metodo di Poncelet • Tipologie, materiali e criteri costruttivi dei muri di sostegno • Calcolo e verifica dei muri di sostegno 	<ul style="list-style-type: none"> - Spinta delle terre - Calcolo della spinta delle terre - Tipologie delle opere di sostegno - Calcolo strutturale delle opere di sostegno 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche - Redigere relazioni tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> - Calcolare la spinta delle terre - Scegliere la tipologia di opere di sostegno in funzione delle caratteristiche ambientali - Effettuare il calcolo di verifica e di progetto di muri di sostegno 	<ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale partecipata -Problem Solving -Esercitazioni grafiche e scritte 	<ul style="list-style-type: none"> -Verifica scritta ed orale in itinere e a fine modulo; -Si prevede alla fine del modulo un'attività di recupero sulle criticità emerse dalle verifiche 	28
	<p style="text-align: center;">8 LABORATORIO DI PROGETTAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Progetti, relazioni tecniche e piccoli calcoli strutturali • Eventuali simulazioni di II prova d'esame 	<ul style="list-style-type: none"> -Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti -Principi della normativa urbanistica e territoriale -Competenze istituzionali nella gestione del territorio - Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici - Calcolo strutturale 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche - Redigere relazioni tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper eseguire un progetto in tutte le sue parti - Applicare la metodologia di progetto idonea a un edificio abitativo o a sue componenti 	<ul style="list-style-type: none"> -Problem Solving -Esercitazioni grafiche e scritte 	<ul style="list-style-type: none"> -Verifica scritta ed orale in itinere e a fine modulo; -Si prevede alla fine del modulo un'attività di recupero sulle criticità emerse dalle verifiche 	43