



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@istitutoscopicpioxii.it

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA MODULARE

Anno Scolastico 2018/2019

MATERIA	Scienze e tecnologie Applicate	CLASSE	II A
DOCENTE	Eleonora Lucia Placida	INDIRIZZO	Costruzione Ambiente e Territorio

LIBRO DI TESTO	C. Amerio – STA Scienze e Tecnologie Applicate / Costruzione Ambiente e Territorio – Ed. SEI
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

TAVOLA DI PROGRAMMAZIONE

Moduli	U.D.	Conoscenze	Competenze	Abilità	Attività didattica e Strumenti	Tipologia verifiche	Tempi (ore)
I Materiali da costruzione	- Pietra e Laterizi; - Leganti ed intonaci; - Il calcestruzzo, il cemento armato ed i metalli; - Legno, vetro, isolanti e materiali plastici.	- I materiali e le caratteristiche fisiche chimiche e tecnologiche; - Le caratteristiche dei componenti; - Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura e di analisi; - La filiera dei processi e le figure professionali.	- Capacità di riconoscere i principali materiali impiegati nell'edilizia e le loro applicazioni; - Conoscere, nelle linee generali, la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi; - Conoscere le più comuni tecniche di lavorazione dei materiali.	- Saper applicare le conoscenze teoriche in modo adeguato nella progettazione; - Saper individuare il campo più adeguato nell'edilizia dei diversi materiali da costruzione.	- Lezione frontale partecipata; - Libri di testo; - Appunti.	- Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero sulle criticità emerse nelle verifiche.	12

L'organismo edilizio ed i suoi elementi	<ul style="list-style-type: none"> - Le fondazioni; - Murature portanti in laterizio; - Opere in c.a.; - Pareti, scale e coperture; - Pavimenti, rivestimenti e controsoffitti; - Gli infissi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le strutture portanti e le loro caratteristiche tipologiche; - Le operazioni di realizzazione delle strutture portanti; - Gli elementi di tamponamento, le loro caratteristiche tipologiche e le operazioni di realizzazione; - Gli elementi di rivestimento e le opere di realizzazione. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere il concetto di elemento edilizio ed organismo edilizio; - Conoscere le operazioni necessarie per la realizzazione dei fondamentali elementi edilizi; - Conoscere la terminologia tecnica; 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le conoscenze teoriche e la terminologia tecnica in modo adeguato nella progettazione; - Saper rappresentare graficamente con la procedura più idonea i semplici elementi studiati. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale partecipata; - Libri di testo; - Appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica scritta grafica ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero sulle criticità emerse nelle verifiche. 	10
La rappresentazione e del progetto	<ul style="list-style-type: none"> - Muratura di mattoni faccia a vista; - Pareti di tamponamento e divisorie; - Tetti a falde; - Le scale; - Le dimensioni umane e gli standard dimensionali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gli elementi edilizi verticali ed orizzontali, caratteristiche tipologiche e rappresentative; - Le dimensioni umane e gli standard dimensionali per la progettazione edilizia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacità di rappresentare elementi costruttivi composti; - Capacità di rappresentare particolari edilizi; - Valutare i dati antropometrici umani, gli spazi di occupazione ed utilizzo; - Saper rappresentare graficamente un progetto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le conoscenze teoriche e la terminologia tecnica in modo adeguato nella progettazione; - Saper rappresentare graficamente con la procedura più idonea i semplici elementi studiati. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale partecipata; - Libri di testo; - Appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero sulle criticità emerse nelle verifiche. 	12
La sicurezza in edilizia	<ul style="list-style-type: none"> - Il quadro normativo; - I D.P.I. - La segnaletica di sicurezza. 	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa vigente in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le fonti normative che regolano la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute; - Conoscere i DPI e la segnaletica da utilizzare nei cantieri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le conoscenze teoriche in modo adeguato al contesto, riconoscendo gli obblighi dei datori di lavoro e dei lavoratori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale partecipata; - Libri di testo; - Appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero sulle criticità emerse nelle verifiche. 	10

<p>La gestione dei lavori in edilizia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Il cantiere edile; - Le figure professionali coinvolte nel cantiere; - Gli adempimenti per la sicurezza ed i documenti di cantiere; - Le macchine e gli apparecchi nel cantiere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Normativa vigente in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le caratteristiche del cantiere; - Conoscere i ruoli e le responsabilità delle persone che partecipano alle attività di cantiere; - Conoscere gli adempimenti per la sicurezza obbligatori nei cantieri; - Conoscere i tipi e gli impieghi delle macchine del cantiere edile. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper riconoscere le funzioni e le responsabilità degli addetti ai lavori in un cantiere edile; - Saper gestire l'utilizzo dei macchinari in funzione alle lavorazioni richieste nel cantiere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale partecipata; - Libri di testo; - Appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero sulle criticità emerse nelle verifiche. 	<p>10</p>
<p>La misura delle superfici e dei volumi in edilizia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - I sistemi di misura; - Gli strumenti di misura; - Le superfici ed i volumi di un edificio; - La consistenza catastale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le caratteristiche dei sistemi di misura nel campo specifico di interesse; - Elementi di topografia; - Tecniche di rilievo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli elementi fondamentali della metrologia ed i concetti di sistema di misura ed unità di misura; - Conoscere i principali strumenti di misura impiegati in edilizia e nel rilievo; - Distinguere e calcolare le superfici ed i volumi di uso più frequente in edilizia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare metodi elementari di progettazione e calcolo; - Saper rappresentare la realtà mediante strumenti e linguaggi ben precisi; - Saper applicare procedure di indagine e scegliere metodi e strumenti per rappresentare oggetti reali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale partecipata; - Libri di testo; - Appunti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verifica scritta ed orale in itinere ed a fine modulo; - Eventuale attività di recupero sulle criticità emerse nelle verifiche. 	<p>10</p>