

ATTIVITA' DIDATTICA SVOLTA nell'A. S. 2018/19

Indirizzo	Costruzioni Ambiente e Territorio	Classe	Terza A
Materia	Progettazione Costruzioni e Impianti	Docenti	Prof. Patrizia Pieroni Prof. Riccardo Benedettini

COSTRUZIONI

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di ...)
<p>Modulo n°1 Caratteristiche della sollecitazione</p> <p>Reazioni vincolari e relativo calcolo; caratteristiche della sollecitazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sforzo normale, - Taglio, - Momento; <p>definizioni e metodo per il relativo calcolo; diagrammi delle caratteristiche della sollecitazione; legami tra i diagrammi di taglio e momento.</p> <p>Travature reticolari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodo di equilibrio analitico ai nodi 	<p>Saper valutare l'isostaticità di una struttura;</p> <p>saper individuare lo schema statico e di carico di un elemento strutturale;</p> <p>saper impostare e risolvere correttamente le espressioni matematiche per il calcolo di N,T e M ;</p> <p>saper riconoscere gli aspetti geometrico formali degli oggetti, della luce e del colore</p>	<p>Essere in grado di individuare le sezioni soggette alle massime sollecitazioni;</p> <p>essere in grado di selezionare i materiali in base ai risultati ottenuti dalla risoluzione di una struttura.</p>
<p>Modulo n°2 Materiali e loro comportamento meccanico</p> <p>Diagrammi di resistenza dell'acciaio; diagrammi di resistenza del calcestruzzo; concetto di tensione e relativi valori caratteristici.</p>	<p>Saper interpretare un diagramma sforzo-deformazione gestendo in modo opportuno i vari valori significativi ;</p> <p>saper riconoscere in un diagramma le fasi elastica e plastica;</p> <p>saper riconoscere in un diagramma un materiale duttile e un materiale fragile;</p>	<p>Essere in grado di selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione.</p>

	capire il significato di tensione positiva e negativa.	
--	--	--

PROGETTAZIONE

Conoscenze (sapere)	Abilità (saper fare)	Competenze (essere in grado di)
<p>Modulo n°1 Nozioni di Urbanistica</p> <p>Parametri urbanistici significativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Superficie fondiaria e superficie territoriale; - Superficie coperta, superficie utile lorda, volume e volume utile lordo, altezza massima; - Indice di copertura, - Indice di fabbricabilità fondiario. 	<p>Saper leggere una cartografia e ricavare i dati urbanistici;</p> <p>saper calcolare le superfici di lotti di terreno;</p> <p>saper verificare i parametri urbanistici fissati dalle Normative vigenti ;</p>	<p>Essere in grado di organizzare il lavoro di progettazione, anche in gruppo, fissata la situazione di partenza;</p> <p>Essere in grado di proporre soluzioni progettuali conformi alle norme urbanistiche ;</p> <p>essere in grado di scegliere le soluzioni più idonee al caso specifico e saperle giustificare.</p>
<p>Modulo n°2 Edifici residenziali</p> <p>Criteri per la progettazione della tipologia edilizia residenziale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - standard abitativi e requisiti igienico-sanitari delle abitazioni e dei singoli locali; - caratteristiche degli spazi funzionali delle abitazioni; - analisi delle tipologie abitative 	<p>Saper individuare le caratteristiche funzionali, distributive e compositive di un edificio residenziale ;</p> <p>saper utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e rilievi ;</p> <p>saper effettuare le verifiche degli standards previsti dalle normative.</p>	<p>Essere in grado di analizzare una situazione problematica proponendo soluzioni architettoniche conformi alle normative e intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico.</p>
<p>Modulo n°3 Laboratorio di Progettazione</p> <p>Attività dedicata alla conoscenza del programma di disegno automatico Autocad;</p>	<p>Saper interpretare e applicare i parametri stabiliti nella scheda norma ;</p> <p>conoscere gli standards abitativi e igienico – sanitari;</p>	<p>Essere in grado di analizzare una situazione problematica ricavandone e interpretandone i risultati;</p>

<p>Progetto di fabbricato unifamiliare ad uso residenziale ricompreso in Piano Attuativo di cui alla scheda norma 11.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elaborazione dell'intero progetto comprensivo di piante, prospetti e sezioni a lapis; - restituzione del progetto con l'utilizzo di Autocad o a lapis 	<p>conoscere le tecniche costruttive e i materiali da costruzione sia per la parte strutturale che per quella architettonica;</p> <p>conoscere le tecniche del disegno manuale e automatico.</p>	<p>essere in grado di dare forma alle scelte progettuali adottando soluzioni e materiali che diano spessore al profilo architettonico;</p> <p>essere in grado di rappresentare l'elemento progettato con tecniche che ne esaltino le caratteristiche peculiari.</p>
<p>Modulo n°4 Alternanza scuola-lavoro</p> <p>Attività di alternanza attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stages formativi presso studi professionali con sospensione delle attività didattiche per l'ultima settimana di scuola a cui si aggiunge una settimana con scuola finita; - visite aziendali; - visite di cantieri; - attività sulla Sicurezza; - visite di mostre; - progetti didattici <p>(tutta l'attività viene specificatamente dettagliata nel resoconto dell'alternanza)</p>	<p>Conoscere le norme di sicurezza sui cantieri;</p> <p>essere informati e formati relativamente alle dotazioni di protezione individuale;</p> <p>conoscere le tecniche costruttive e i materiali da costruzione sia per la parte strutturale che per quella architettonica;</p> <p>conoscere le tecniche del disegno manuale e automatico.</p>	<p>Essere in grado di lavorare in gruppo;</p> <p>essere in grado di dare risposta a problematiche reali;</p> <p>essere in grado di associare esperienze di studio con esperienze di lavoro;</p> <p>essere in grado di rendere conto del proprio lavoro, di giustificare le scelte, di rispettare impegni e scadenze.</p>

IMPIANTI

Nell'anno in corso non si è affrontato alcun argomento di Impianti considerando l'esiguo numero di ore a disposizione unito all'enorme mole di lavoro messo in campo negli altri due settori.

Pisa, 5 Giugno 2019

I Docenti:

Prof. Patrizia Pieroni

Prof. Riccardo Benedettini

I Rappresentanti degli studenti:

.....