

a.s.2017/18



PROGRAMMAZIONE
PER COMPETENZE

MATERIA:
**PROGETTAZIONE,
COSTRUZIONI,
IMPIANTI**
CLASSE V



IIS "M. "M. BUNIVA" V. dei Rochis, 25, PINEROLO (TO)
Email: tois038002@istruzione.it
tel. : +39 121 374347

MATERIA					
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI					

C.A.T.	I	II	III	IV	V
CLASSE					■

METODOLOGIE DI LAVORO

- Nella trattazione degli argomenti si procede, quando possibile, dall'analisi di casi pratici alla messa a fuoco dei principi di teoria.
- Si associa frequentemente la trattazione degli argomenti a esercitazioni dirette di calcolo, che danno la possibilità di assimilare in maniera più solida.
- Si utilizzano le attrezzature del laboratorio di Costruzioni e materiali per avere verifiche pratiche dei risultati teorici ottenuti in classe.
- Alla normale lezione frontale si affianca l'uso delle espansioni multimediali del libro di testo: in particolare per la parte relativa alla storia dell'architettura le interrogazioni simulate corredate da audio, testo del dialogo e immagini esplicative; per la parte relativa alle responsabilità professionali i documenti professionali da compilare con soluzioni; per la parte relativa alla tecnica urbanistica le lezioni semplificate, che aiutano a superarne i tecnicismi giudirici.
- L'obiettivo fondamentale del quinto anno è l'acquisizione della capacità di progettare, cioè di mettere in pratica tutte le conoscenze assimilate negli anni precedenti e in quello in corso. Il conseguimento di tale obiettivo potrà essere ottenuto in maniera graduale con l'utilizzo dei *Laboratori di progettazione* ove si elaboreranno progetti architettonici nel corso dell'intero anno scolastico.

SUSSIDI INFORMATICI E LABORATORI

- È previsto l'utilizzo del laboratorio di informatica per l'uso sistematico di *software* di disegno assistito al computer (CAD) il laboratorio è utilizzato anche per le proiezioni delle espansioni multimediali del libro di testo.

TECNICHE DI VALUTAZIONE

Per la valutazione degli allievi si ricorre ai seguenti strumenti:

- **test misti**, in parte strutturati con domanda a risposta chiusa, in parte con domanda a risposta aperta, in parte con risoluzione di semplici problemi;
- **colloqui orali**, che riguardano interi moduli e quindi parti alquanto estese del programma svolto. Più che la semplice nozione o la dimostrazione matematica fine a se stessa, si cerca di scoprire negli allievi la capacità di ragionare e di muoversi fra i vari argomenti della materia: perciò fanno parte dei colloqui anche esercizi pratici. I colloqui sono svolti cercando in primo luogo di valutare il grado di conoscenza degli argomenti, la capacità di espressione e la capacità di messa in pratica delle conoscenze teoriche, in secondo luogo di verificare anche una eventuale competenza acquisita facendo collegamenti con altri argomenti del corso o di materie affini;
- **compiti scritti**: la valutazione ha seguito gli stessi criteri, ma si è curato anche l'aspetto professionale, tanto è vero che col progredire degli studi si sono fatti diventare gli elaborati sempre più simili a vere e proprie relazioni tecniche di calcolo. La valutazione è stata operata, perciò, considerando: la completezza dello svolgimento, l'esattezza dei calcoli e la precisione e chiarezza dell'esposizione. Alcuni compiti hanno avuto una durata anche breve (1 ora), ma sono stati piuttosto frequenti e mirati a verificare il livello conseguito nei singoli moduli;
- **progetti**: sono previsti con ordine di complessità crescente nei tre anni di corso e costituiscono i *Laboratori di progettazione*: essi sono stati redatti secondo tutti i crismi che l'esercizio professionale richiede; in essi, oltre all'esattezza dei calcoli, si è guardato alla precisione e accuratezza dei disegni e alla chiarezza e completezza delle relazioni di calcolo.

Sono previste per ciascun modulo un numero variabile di prove scritte e di test o prove orali. Per alcuni moduli è prevista solo la verifica orale o tramite test.

A inizio anno è prevista una prova di ingresso per valutare la situazione iniziale della classe relativamente alle conoscenze necessarie per affrontare almeno i moduli iniziali della programmazione.

Al termine di ciascun modulo è prevista una prova di recupero per gli studenti che risultino avere una valutazione insufficiente.

OBIETTIVI TRASVERSALI

- Dare agli studenti un'apertura all'approfondimento delle loro conoscenze e all'apprendimento di nuove metodologie e tecniche. La formazione sarà mirata perciò più

al conseguimento di molteplici principi generali che al dettaglio dell'informazione specifica.

- Acquisizione della capacità di ragionare sulle conoscenze acquisite in modo da essere in grado di compiere le scelte progettuali di volta in volta più adeguate al problema posto.
- Elaborazione individuale di un metodo di studio idoneo alle discipline tecniche.

COMPETENZE

- 1) Acquisire capacità di critica di approccio alla progettazione intesa in termini complessivi, e cioè saper integrare le diverse componenti urbanistiche, architettoniche, strutturali, impiantistiche, di normativa, nella stesura del progetto.
- 2) Essere in grado di risolvere le diverse esigenze funzionali alla destinazione d'uso dei fabbricati (commerciali, terziari, di servizio sociale ecc,) con un approccio metodico-scientifico.
- 3) Essere in grado di reperire autonomamente le informazioni utili e necessarie per la corretta progettazione di qualsiasi destinazione d'uso dell'edificio, utilizzando manuali tecnici, web, raccolte legislative ecc.
- 4) Sulla base delle conoscenze relative alle normative e agli strumenti urbanistici di pianificazione, essere in grado di comprendere le informazioni che regolamentano il territorio, assumendole al fine dello sviluppo del progetto.
- 5) Attraverso la conoscenza dei diversi stili architettonici, essere in grado di valutare le caratteristiche peculiari di un manufatto edilizio al fine di collaborare con figure tecniche specialistiche alla salvaguardia, nell'ambito dell'intervento sull'esistente, del patrimonio artistico, storico, culturale delle nostre città.

Prospetto riassuntivo dei tempi previsti per i moduli

Ore annuali 231 (7 ore settimanali)

STORIA DELL'ARCHITETTURA

Tom	Unità	Titolo	Ore
3A	1-3	La Grecia, Roma, l'architettura paleocristiana e bizantina	5
	4-5	Le età romanica e gotica	5
	6-9	Il Quattrocento, il Cinquecento, l'età barocca e l'Illuminismo	5
	10-12	La Rivoluzione industriale, l'Art Nouveau, gli Stati Uniti	5
	13-15	L'Europa tra le due guerre, L'Europa e gli Stati Uniti nella seconda metà del	7
	16-17	L'Italia del XX secolo e le nuove frontiere dell'architettura	7
Totale			34

PROGETTAZIONE, RESPONSABILITÀ PROFESSIONALI, URBANISTICA E TIPI EDILIZI

Tomo	Modulo	Titolo	Ore
3B	1	Responsabilità professionali e codice appalti	13
	2	Storia e tecnica dell'urbanistica	25
	3	Igiene ambientale	10
3C		Laboratorio di progettazione	99
	1	Progettazione e metodi di produzione dell'edilizia	10
	2	Le esigenze fondamentali dell'architettura	10
	3	Barriere architettoniche, cenni sul traffico e l'arredo urbano	20
	4	Tipi edilizi	10
Totale			197

La presente ripartizione delle ore considera il conseguimento di tutte le conoscenze, abilità e competenze previste dai programmi ministeriali. È chiaro che nel corso dell'anno da parte di ogni docente possono essere effettuate delle variazioni in funzione della risposta della classe alle sollecitazioni dell'insegnante.

3A – STORIA DELL'ARCHITETTURA

UNITÀ 1-3 – LA GRECIA, ROMA, L'ARCHITETTURA PALEOCRISTIANA E BIZANTINA

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
1	La Grecia	Settembre-Ottobre		1 test con unità 4-5	5
2	Roma				
3	L'architettura paleocristiana e bizantina				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenze di storia d'Europa e mondiale

Competenze

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione (*propedeutico*)
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia (*propedeutico*)

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici	<ul style="list-style-type: none">• 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
Minimi Saper individuare l'epoca di costruzione di un edificio individuando le principali caratteristiche che consentono la datazione	

3A – STORIA DELL'ARCHITETTURA

UNITÀ 4-5 – LE ETÀ ROMANICA E GOTICA

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
4	L'età romanica	Ottobre-Novembre		1 test con unità 1-3	5
5	L'età gotica				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenze di storia d'Europa e mondiale

Competenze

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione (*propedeutico*)
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia (*propedeutico*)

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
• Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici	<ul style="list-style-type: none">• 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
Minimi Saper individuare l'epoca di costruzione di un edificio individuando le principali caratteristiche che consentono la datazione	

3A – STORIA DELL'ARCHITETTURA

UNITÀ 6-9 – IL QUATTROCENTO, IL CINQUECENTO, L'ETÀ BAROCCA, L'ILLUMINISMO

Unità	Titolo	Periodo	Compi ti	Test	Or e
6	Il Quattrocento	Dicembre-Gennaio		1 test con unità 10-12	5
7	Il Cinquecento				
8	L'età barocca				
9	L' Illuminismo				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenze di storia d'Europa e mondiale

Competenze

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione (*propedeutico*)
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia (*propedeutico*)

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici	<ul style="list-style-type: none">• 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
Minimi Saper individuare l'epoca di costruzione di un edificio individuando le principali caratteristiche che consentono la datazione	

3A – STORIA DELL'ARCHITETTURA

UNITÀ 10-12 – LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE, L'ART NOUVEAU, GLI STATI UNITI

Unità	Titolo	Periodo	Compi ti	Test	Ore
10	La Rivoluzione industriale	Gennaio-Febbraio		1 test con unità 6-9	5
11	L'Art Nouveau				
12	Gli Stati Uniti				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenze di storia d'Europa e mondiale

Competenze

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione (*propedeutico*)
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia (*propedeutico*)

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici	<ul style="list-style-type: none">• 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
Minimi Saper individuare l'epoca di costruzione di un edificio individuando le principali caratteristiche che consentono la datazione	

3A – STORIA DELL'ARCHITETTURA

UNITÀ 13-15 – L'EUROPA TRA LE DUE GUERRE, L'EUROPA E GLI STATI UNITI NELLA SECONDA METÀ DEL XX SECOLO

Unità	Titolo	Periodo	Compi ti	Test	Ore
13	L'Europa tra le due guerre	Febbraio-Marzo		1 test con unità 16-17	7
14	L'Europa nella seconda metà del XX secolo				
15	Gli Stati uniti nella seconda metà del XX secolo				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenze di storia d' Europa e mondiale

Competenze

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione (*propedeutico*)
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia (*propedeutico*)

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici	<ul style="list-style-type: none">• 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
Minimi Saper individuare l'epoca di costruzione di un edificio individuando le principali caratteristiche che consentono la datazione	

3A – STORIA DELL'ARCHITETTURA

UNITÀ 16-17 – L'ITALIA NEL XX SECOLO E LE NUOVE FRONTIERE DELL'ARCHITETTURA

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
16	L'Italia del XX secolo	Marzo-Maggio		1 test con unità 13-15	7
17	Le nuove frontiere dell'architettura				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenze di storia d'Europa e mondiale

Competenze

- Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione (*propedeutico*)
- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia (*propedeutico*)

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici	<ul style="list-style-type: none">• 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
Minimi Saper individuare l'epoca di costruzione di un edificio individuando le principali caratteristiche che consentono la datazione	

3B – LA GESTIONE DEL TERRITORIO

MODULO 1 – RESPONSABILITÀ PROFESSIONALI E CODICE APPALTI

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
1	Responsabilità professionali e strumenti normativi	Settembre-Ottobre		1 test	13
2	Codice appalti e contratti pubblici				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenza delle principali leggi in materia di urbanistica

Competenze

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Codice appalti e contratti pubblici• Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere• Principi della normativa urbanistica e territoriale• Competenze istituzionali nella gestione del territorio• In tutte le classi le prime lezioni sono state dedicate alla "Teoria delle Spinte" ed alla progettazione di opere di sostegno a gravità ed in c.a.. La scelta è dovuta al fatto che tale parte di programma è prevista per il 4° anno ma per motivi di tempo si è potuta svolgere solamente nel 5° anno	<ul style="list-style-type: none">• Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia• Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali
Minimi Conoscere le principali tipologie di appalto nelle opere pubbliche e i principali elementi che regolano la deontologia professionale del Geometra	

3B – LA GESTIONE DEL TERRITORIO

MODULO 2 – STORIA E TECNICA DELL'URBANISTICA

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
1	Elementi di storia dell'urbanistica	Ottobre-Dicembre		1 test	25
2	Elementi di tecnica urbanistica				

Prerequisiti

- Conoscenza di elementi di storia dell'edilizia
- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenza delle principali leggi in materia di urbanistica

Competenze

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Principi della normativa urbanistica e territoriale• Competenze istituzionali nella gestione del territorio• Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici• Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere• Codice appalti e contratti pubblici	<ul style="list-style-type: none">• Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale• Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia• Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali
Minimi Conoscere e saper riferire le caratteristiche dei principali strumenti urbanistici vigenti e conoscere le caratteristiche dei vari tipi di titolo per poter costruire	

3B – LA GESTIONE DEL TERRITORIO

MODULO 3 – IGIENE AMBIENTALE

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
1	L'aria	Gennaio		1 test	10
2	L'acqua				
3	Il suolo				
4	I rifiuti solidi				
5	L'uomo e l'ambiente				

Prerequisiti

- Elementi di geopedologia
- Conoscenze fondamentali di chimica

Competenze

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Competenze istituzionali nella gestione del territorio	<ul style="list-style-type: none">• Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia• Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali
Minimi Saper produrre lo schema dell'impianto di smaltimento di semplici edifici. Saper riferire sui sistemi di gestione dei rifiuti urbani.	

3C – LABORATORIO DI PROGETTAZIONE – TIPI EDILIZI

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE

Titolo	Periodo	Progetti	Ore
Progetto di un edificio a uso non abitativo, struttura portante in Cemento Armato con calcolo di elementi strutturali semplici.	Intero anno scolastico	1 progetto	99

Prerequisiti

- Conoscenza delle proiezioni ortogonali e degli altri elementi base del disegno tecnico
- Conoscenza delle norme UNI per il disegno tecnico
- Conoscenza delle norme per il dimensionamento degli ambienti abitativi

Competenze

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere• Elementi di composizione architettonica• Norme, metodi e procedimenti della progettazione di edifici e manufatti• Principi e standard di arredo urbano	<ul style="list-style-type: none">• Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale• Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia• Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali

Minimi Saper impostare la progettazione di un edificio anche a uso non abitativo. Saper impostare lo schema strutturale a telai in C.A.

3C – LABORATORIO DI PROGETTAZIONE – TIPI EDILIZI

MODULO 1 – PROGETTAZIONE E METODI DI PRODUZIONE DELL'EDILIZIA

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
1	Sistemi costruttivi	Febbraio		1 test con modulo 2	10
2	Il progetto architettonico				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenza dei metodi di progettazione e verifica con i diversi materiali da costruzione
- Conoscenza delle principali leggi in materia di urbanistica

Competenze

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere• Principi della normativa urbanistica e territoriale	<ul style="list-style-type: none">• Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale• Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia
Minimi Saper individuare il materiale da costruzione più idoneo per la realizzazione di una determinata struttura. Saper riferire sui principali passi necessari al completamento di un progetto architettonico	

3C – LABORATORIO DI PROGETTAZIONE – TIPI EDILIZI

MODULO 2 – LE ESIGENZE FONDAMENTALI DELL'ARCHITETTURA

Unità	Titolo	Periodo	Compi ti	Test	Ore
1	La costruzione della qualità	Marzo		1 test con modulo 1	10
2	Il recupero del patrimonio edilizio				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenza dei metodi di progettazione e verifica con i diversi materiali da costruzione
- Conoscenza delle principali leggi in materia di urbanistica

Competenze

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Competenze istituzionali nella gestione del territorio• Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici• Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere	<ul style="list-style-type: none">• Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale• Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia• Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali
Minimi Saper riferire sulle principali cause di degrado su una costruzione e individuare i corrispondenti tipi di intervento di risanamento	

3C – LABORATORIO DI PROGETTAZIONE – TIPI EDILIZI

MODULO 3 – BARRIERE ARCHITETTONICHE. CENNI SUL TRAFFICO E L'ARREDO URBANO

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
1	Barriere architettoniche	Aprile-Maggio		1 test con modulo 4	20
2	Cenni sul traffico e l'arredo urbano				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenza dei metodi di progettazione e verifica con i diversi materiali da costruzione
- Conoscenza delle norme tecniche sulle costruzioni

Competenze

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Principi e standard di arredo urbano• Principi della normativa urbanistica e territoriale• Principi di pianificazione territoriale e piani urbanistici	<ul style="list-style-type: none">• Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale• Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia• Riconoscere i principi della legislazione urbanistica e applicarli nei contesti edilizi in relazione alle esigenze sociali
Minimi Saper progettare nel rispetto delle normative un piccolo ambiente privo di barriere architettoniche	

3C – LABORATORIO DI PROGETTAZIONE – TIPI EDILIZI

MODULO 4 – TIPI EDILIZI

Unità	Titolo	Periodo	Compiti	Test	Ore
1	Edilizia residenziale	Maggio-Giugno		1 test con modulo 3	10
2	Edifici di interesse pubblico				
3	Cenni sul Computo Metrico Estimativo				

Prerequisiti

- Conoscenza delle tecnologie esecutive delle opere edilizie
- Conoscenza dei metodi di progettazione e verifica con i diversi materiali da costruzione
- Conoscenza delle norme tecniche sulle costruzioni

Competenze

- Applicare le metodologie della progettazione, valutazione e realizzazione di costruzioni e manufatti di modeste entità, in zone non sismiche, intervenendo anche nelle problematiche connesse al risparmio energetico nell'edilizia
- Utilizzare gli strumenti idonei per la restituzione grafica di progetti e di rilievi
- Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali

Impostazione del computo metrico estimativo, voci di costo e quantità.

Obiettivi

Conoscenze	Abilità
<ul style="list-style-type: none">• Norme tecniche delle costruzioni (D.M. 14/1/2008), strutture in cemento armato, murature, murature armate e legno, e responsabilità professionali in cantiere	<ul style="list-style-type: none">• Applicare la normativa negli interventi urbanistici e di riassetto o modificazione territoriale• Impostare la progettazione secondo gli standard e la normativa urbanistica ed edilizia
Minimi Saper impostare la distribuzione degli ambienti per vari tipi edilizi	