



9^ EDIZIONE DEL CORSO A QUALIFICA REGIONALE
PER LA FORMAZIONE DEI PROFESSIONISTI

“RESPONSABILE DELL’UFFICIO TECNICO”

CON LA **COLLABORAZIONE** DI
ORDINE INGEGNERI DI PADOVA
ORDINE ARCHITETTI, P.P. E C. DI PADOVA
COLLEGIO GEOMETRI DI PADOVA

Programma

MODULO	ORE
Urbanistica applicata	20
Pratiche edilizie	20
I procedimenti autorizzativi durante la progettazione e l’esecuzione dei lavori	20
Acustica in edilizia	20
Energie Alternative e Risparmio Energetico	20
Progettazione e project management	20
Direzione dei lavori	20
Contabilizzazione dei lavori	20
Sicurezza nei cantieri	20
I collaudi in edilizia	20
Organizzazione dei lavori pubblici e attività del RUP	40
La qualità applicata agli uffici tecnici	20
Compiti, funzioni e responsabilità del Responsabile di un Ufficio Tecnico	40
Esercitazioni ed esempi	20
Stage	80
Totale ore	400

DESCRIZIONE DEI MODULI

URBANISTICA APPLICATA	ORE
	20

Quadro normativo di riferimento. La nuova legge regionale 11/2004: composizione ed analisi delle principali novità. La pianificazione urbanistica superiore: il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento e il Piano Provinciale. Cenni. Lo strumento di pianificazione del territorio comunale: il Piano di Assetto del Territorio. Composizione, procedure e tempi di approvazione. L'esecuzione del P.A.T.: il Piano degli Interventi. Composizione, procedure e tempi di approvazione. La copianificazione urbanistica intercomunale: i Piani di Assetto del Territorio Intercomunale. Composizione, procedure e tempi di approvazione. I nuovi standard urbanistici. Il credito edilizio urbanistico. La perequazione urbanistica. Coordinamento della nuova normativa urbanistica regionale con la procedura espropriativa: vincoli conformativi e vincoli espropriativi. Le alternative all'esproprio: la compensazione urbanistica. La scala del dettaglio urbanistico: I Piani Urbanistici Attuativi. Composizione, procedure e tempi di approvazione. La sostenibilità ambientale nella nuova norma regionale urbanistica: valutazione di impatto ambientale, la carta del rischio idraulico.

PRATICHE EDILIZIE	ORE
	20

Il T.U. sull'edilizia e i principi ispiratori; le novità rispetto alla normativa previgente: la nuova definizione degli interventi sul patrimonio edilizio esistente (ristrutturazione edilizia, restauro e il concetto di nuova costruzione). Il Permesso di costruire: interventi subordinati al permesso di costruire; presupposti per il rilascio; efficacia temporale e decadenza; procedure previste per l'ottenimento del titolo; contributi per il rilascio del permesso. La denuncia di inizio attività' (D.I.A.); interventi sottoposti a D.I.A., elaborati da allegare, procedimento amministrativo, efficacia temporale e decadenza, contributi di costruzione. Documentazione a corredo delle pratiche edilizie; requisiti acustici passivi degli edifici; cementi armati; le costruzioni in zona sismica; eliminazione barriere architettoniche; contenimento dei consumi energetici; sicurezza degli impianti, ecc.... Il certificato di agibilità: raffronto con la disciplina previgente; presupposti per la richiesta: soggetti legittimati; le tipologie di intervento soggette a certificato di agibilità; il procedimento e la documentazione necessaria. Il catasto. I requisiti di conformità edilizia e la dichiarazione di fine lavori. Il parere igienico-sanitario o l'autocertificazione sanitaria. L'accatastamento degli immobili. La nuova procedura. Verifiche e ispezioni a cura dello sportello edilizia. Il rilascio del certificato espresso. Il silenzio-assenso come forma di semplificazione. La dichiarazione di inagibilità e le conseguenze sostanziali e giuridiche. L'accertamento di conformità.

I PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI DURANTE LA PROGETTAZIONE E L'ESECUZIONE DEI LAVORI	ORE
	20

ASL: struttura e funzioni; iter per l'ottenimento dei pareri; normative generali e normative specifiche per locali ad uso residenziale, produttivo, alberghiero, ristorazione, parrucchiere/estetista, sanitario, sociale, sportivo e scolastico.

Vigili del Fuoco: struttura e funzioni; attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco; normativa di riferimento per le attività soggette, iter per la richiesta per il parere di conformità, per il rilascio del certificato di prevenzione incendi, per la richiesta di deroga e per il rinnovo del C.P.I.; validità dei NOP; Commissione Provinciale di Vigilanza sui locali di pubblico spettacolo: struttura e funzioni. Soprintendenza ai Beni Archeologici e Monumentali: struttura e funzioni; il Codice dei Beni culturali e del paesaggio: analisi e procedure previste; Iter per l'ottenimento dei pareri; modalità di controllo in fase di esecuzione dei lavori. Soprintendenza Archeologica: struttura e funzioni; procedimenti autorizzativi e di controllo. ARPAV: struttura e funzioni; procedimenti autorizzativi e di controllo; il caso dell'inquinamento acustico e dell'elettromagnetismo. Enti erogatori di pubblici servizi e forniture: Iter per la richiesta di autorizzazioni e prescrizioni. Cenni sul coinvolgimento di altre amministrazioni: Regione Veneto, Ferrovie, Veneto Strade, Consorzi, Genio Civile, Demanio ecc... Sportelli unici per gli insediamenti produttivi e per l'edilizia: modalità di presentazione delle pratiche e funzione degli sportelli.

ACUSTICA IN EDILIZIA	ORE
	20

Introduzione all'acustica in edilizia. Potere fonoisolante ed isolamento dai rumori trasmessi per via aerea e strutturale. La propagazione del suono in campo riverberato e semiriverberato. Assorbimento acustico, tempo di riverbero, materiali fonoassorbenti. Requisiti acustici passivi degli edifici: legislazione e riferimenti normativi (DPCM 5/12/97 e norma tecnica UNI EN 12354 parte 1,2 e 3). Esercitazione pratica individuale relativa al caso di un edificio residenziale consistente nella valutazione dei requisiti acustici passivi degli edifici mediante utilizzo di software di calcolo e stesura di relazione di valutazione previsionale.

Valutazione e controllo delle sorgenti sonore interne agli edifici. L'isolamento di facciata e delle pareti interne, il rumore da calpestio e l'acustica impiantistica. Sistemi e materiali per l'isolamento acustico. Problematiche connesse con la realizzazione in opera: controllo dei rumori aerei ed impattivi. I principali errori progettuali e costruttivi. Valutazione del rumore in campo giuridico. Tollerabilità e disturbo, criteri di valutazione e riferimenti normativi. Il contenzioso civile. Requisiti acustici, inquinamento da rumore e valore immobiliare

ENERGIE ALTERNATIVE E RISPARMIO ENERGETICO	ORE
	20

Introduzione al corso. Cenni su energie alternative e rinnovabili: energia eolica, geotermica, micro-idroelettrica, da biomasse e biogas, solare, efficienza energetica e cogenerazione. La normativa sull'efficienza energetica degli edifici: il D.Lgs. 192/05 e il D.Lgs. 311/06. Impianti solari termici: situazione del mercato mondiale, europeo e nazionale. Esercitazioni pratiche su impianto solare termico; impianto solare fotovoltaico, riscaldamento e climatizzazione mediante pompe di calore e caldaie a condensazione. Qualità dell'involucro edilizio: calcolo del consumo energetico per il riscaldamento. Consumi di energia, emissioni, patrimonio edilizio. Isolamento termico: scelta dei materiali isolanti. Interventi per il risparmio energetico degli edifici. La Certificazione energetica degli edifici: esempi di esperienze nazionali. L'attestato di qualificazione energetica. Il nuovo conto energia per gli impianti fotovoltaici e Deliberazioni dell'AEEG.

PROGETTAZIONE E PROJECT MANAGEMENT	ORE
	20

I compiti del progettista sia nel caso di lavori pubblici che privati. Il rilievo dello stato di fatto, i parametri per la progettazione e l'analisi dei requisiti richiesti dai committenti. Progetto preliminare o di massima: obiettivi e contenuti. Illustrazione di esempi pratici. Progetto definitivo o progetto per l'ottenimento delle autorizzazioni: obiettivi, contenuti degli elaborati grafici ed economici. Le autorizzazioni necessarie. Illustrazione di esempi pratici. Progetto esecutivo o progetto costruttivo: obiettivi, contenuti degli elaborati grafici ed economici, documenti contrattuali e prestazioni specialistiche. Illustrazione di esempi pratici. Differenze fra lavori pubblici e privati. Principi di base del Project management. La pianificazione e l'organizzazione della progettazione. Le verifiche e le validazioni durante l'iter progettuale. Modalità di calcolo delle tariffe per la progettazione e per le pratiche accessorie, sia nel caso di lavori pubblici che privati. Esercitazione pratica sull'attività da svolgere nella fase iniziale della progettazione. Responsabilità civili e penali dei progettisti.

DIREZIONE DEI LAVORI	ORE
	20

Le funzioni della Direzione Lavori. Le verifiche strutturali e impiantistiche del direttore dei lavori. I documenti contabili e amministrativi: il giornale dei lavori, i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste, il registro di contabilità, le liste settimanali, i S.A.L. e i certificati di pagamento, lo stato finale dei lavori. Le attività e i documenti per la conduzione dei lavori: verifica dello stato dei luoghi; consegna lavori; cronoprogramma; ordini di servizio; verifiche durante i lavori; sospensione e ripresa dei lavori; riserve dell'impresa; ultimazione dei lavori; Il conto finale e l'assistenza al collaudo o il certificato di regolare esecuzione. Il Contratto d'appalto; proroghe e penali; le varianti in corso d'opera e i nuovi prezzi. Responsabilità civili e penali dei direttori dei lavori.

CONTABILIZZAZIONE DEI LAVORI	ORE
	20

La gestione dei computi metrici e della contabilità dei lavori. Principi di definizione delle misure dei lavori, categorie di lavori. Le forme di Computo Metrico: preventivo, consuntivo, perizia di variante, conto finale, stima dei lavori, richiesta d'offerta. I tariffari: fonti, uso e aggiornamento. L'analisi dei prezzi. L'elenco dei prezzi unitari. Lista categorie lavori e forniture per l'appalto. Il quadro economico riepilogativo del progetto esecutivo. Integrazione economica dei contributi di progettazione specialistica (strutture, impianti, sicurezza). L'incidenza percentuale della manodopera. La contabilità nella Direzione dei Lavori. Il libretto delle misure. Il registro di contabilità e il sommario del registro di contabilità. Lo stato avanzamento lavori. Il certificato di

pagamento. I quadri comparativi (per perizie di variante, raffronto degli stati di avanzamento, comparazione di più offerte o ipotesi di progetto,..). Le liste settimanali e degli operai, mezzi d'opera e delle provviste. Esercitazione pratica sulla contabilizzazione dei lavori

SICUREZZA NEI CANTIERI	ORE
	20

Principale normativa vigente. Campo di applicazione del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. I casi di sospensione del titolo edilizio. Il DURC, la regolarità contributiva, previdenziale e assicurativa. Contenuti minimi del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera. Rischi delle lavorazioni; programmazione lavori e organizzazione del cantiere. Il Piano Operativo di Sicurezza (POS) e il rapporto tra i diversi documenti sulla sicurezza. compiti del coordinatore per l'esecuzione e il coordinamento con la direzione lavori. Responsabilità civili e penali dei tecnici (progettisti, direttori lavori, tecnici d'impresa, coordinatori e responsabili del procedimento in tema di sicurezza dei cantieri.

I COLLAUDI IN EDILIZIA	ORE
	20

Il collaudo. Obiettivi e finalità. La nomina del collaudatore. Modalità e tempistica. Termini per il collaudo. Il collaudo in corso d'opera: Casistica in cui è necessario. Gli atti del collaudo. I certificati di collaudo e il certificato di regolare esecuzione dei lavori. L'approvazione del collaudo. Il collaudo statico. Metodologia ed esempi. Esami a vista. Misure e prove strumentali. Calcoli di controllo. Il collaudo degli impianti elettrici, termici e idraulici. Metodologia ed esempi. Esami a vista. Misure e prove strumentali. Calcoli di controllo. Modalità di calcolo dei compensi per i collaudatori

ORGANIZZAZIONE DEI LAVORI PUBBLICI E ATTIVITA' DEL RUP	ORE
	40

Organizzazione dei Lavori Pubblici (LL.PP.): cenni su poteri normativi regionali e locali. I Committenti negli appalti pubblici. L'Autorità di vigilanza: funzioni, compiti ed atti. Il Responsabile Unico del procedimento: i requisiti; le funzioni in fase di programmazione, progettazione ed esecuzione. L'incarico esterno di supporto al RUP. La progettazione: aspetti giuridici: il fondamento normativo del documento preliminare e la sua funzione; le verifiche e le validazioni: loro funzione nella progettazione; il responsabile del procedimento. I soggetti della progettazione: i casi di progettazione interna; la progettazione esterna: ambito di applicazione, casi e problematiche connesse. Il Regolamento n° 34/2000, le S.O.A.; la natura giuridica e i requisiti; le funzioni svolte dagli organismi di attestazione; la funzione e i requisiti richiesti per l'attestazione delle imprese; le ipotesi di non obbligatorietà delle certificazioni S.O.A. I soggetti ammessi alle gare: i consorzi; le Associazioni Temporanee di Imprese (ATI). Il contratto di appalto: definizione e caratteristiche. Il contratto di appalto di lavori; l'appalto di forniture e di servizi; i settori esclusi dalla disciplina degli appalti pubblici. La disciplina del Codice Civile: la differenza tra contratto d'appalto e d'opera; differenza tra lavoro autonomo, ditta artigiana, impresa e società. Lo scopo delle ATI: ATI orizzontali; ATI verticali; i requisiti di ammissione (tecnici e morali). Le modalità di attribuzione degli appalti pubblici: il pubblico incanto, la licitazione privata, la licitazione privata semplificata (la tempistica degli elenchi lavori e i termini di presentazione delle istanze); la trattativa privata; le offerte anomale. La gestione della procedura di gara. I criteri di attribuzione degli appalti pubblici. La disciplina del contratto di appalto pubblico. I termini nel contratto; l'esecuzione del contratto; il ritardo e l'inadempimento; le penali (la natura giuridica della penale, la disciplina civilistica – raffronto con le discipline nella normativa di LL.PP.). La risoluzione e il recesso nel contratto di appalto. Il project financing: cenni.L'Ufficio di Direzione lavori. La disciplina delle varianti. Riserve dell'appaltatore e accordo bonario. Subappalti, subcontrattazione e normativa antimafia. Collaudi. La disciplina delle garanzie. Sistemi di risoluzione delle controversie: l'arbitrato. Profili di giudizio di fronte al T.A.R.. I rapporti con l'Autorità di Vigilanza. La legislazione regionale sugli appalti pubblici. Esercitazione pratica sulla pianificazione delle fasi progettuali ed esecutive (ad esempio con la stesura di un Documento Preliminare alla Progettazione da parte del RUP). Esercitazione pratica sulle attività del RUP (quali ad esempio la stesura di un bando di gara).

LA QUALITA' APPLICATA AGLI UFFICI TECNICI	ORE
	20

I principi e gli strumenti della qualità: gli standard internazionali ISO. Documentazione di Sistema: manuale della qualità, procedure, istruzioni operative, documenti e modulistica. Organizzazione di un ufficio tecnico: responsabilità e mansioni. Esercitazione: definizione di un organigramma funzionale. L'individuazione dei processi di realizzazione dei servizi e la loro pianificazione. Metodo di analisi dei processi; procedure di processo; procedure di sistema. Esercitazione: identificazione dei processi di uno studio tecnico. Esempio di una procedura di sistema: procedura di identificazione e rintracciabilità. Esempio di una procedura di processo: la progettazione. Il ruolo del Responsabile Gestione Qualità. Gestione delle non conformità, della azione correttive e delle azioni preventive. Il Rapporto periodico e il Riesame della Direzione. Esercitazione: prova pratica di gestione di una non conformità. Approccio all'Audit. Gestione di un audit; ruolo,

responsabilità e qualifiche di un auditor. Il percorso di certificazione. Esercitazione: prova pratica di audit interno.

COMPITI, FUNZIONI E RESPONSABILITA' DEL RESPONSABILE DI UN UFFICIO TECNICO	ORE
	40

Quadro normativo di riferimento del diritto amministrativo. Le deliberazioni del Consiglio e della Giunta; esecutività e impugnazione delle deliberazioni; gli atti del Sindaco; gli atti dei dirigenti: le determinazioni, gli atti di gestione finanziaria; i provvedimenti di autorizzazione, concessione o analoghi; le attestazioni, certificazioni, comunicazioni, diffide e verbali. Il diritto di accesso agli atti amministrativi della pubblica amministrazione (L. 241/1990, L. 15/2005); procedure e tempistica dell'accesso agli atti amministrativi della pubblica amministrazione. Il ruolo del responsabile del procedimento. La conferenza dei servizi; La trasparenza degli atti amministrativi; le novità introdotte dalla legge 15/2005; privacy: la tutela dei dati personali e sensibili nell'ambito del diritto di accesso agli atti amministrativi della pubblica amministrazione; La normativa dell'esproprio per pubblica utilità. D.P.R. 327/2001 e s.m.i.: cenni generali; trasparenza amministrativa ed esproprio: analisi delle procedure e tempistica. La contrattualistica: gli incarichi professionali e i contratti dei lavori. Il contenuto dell'obbligazione del professionista; diligenza e responsabilità professionale. La disciplina dei vizi dell'opera e la prestazione del professionista: La delimitazione dell'attività professionale; le conseguenze civilistiche dell'attività professionale abusiva; la deontologia e la responsabilità disciplinare. I punti essenziali di una polizza assicurativa. Le responsabilità del professionista incaricato e dei suoi collaboratori. L'ordinamento giudiziario e i procedimenti civili e penali. Gli orientamenti giurisprudenziali. Compiti e funzioni del Responsabile di un Ufficio Tecnico. Organizzazione dell'ufficio tecnico e distribuzione dei compiti.

Sono inoltre previsti i seguenti moduli:

- **Esercitazioni ed esempi (20 ore)**
- **Stage (80 ore)**