

ALLEGATO 1 - ACCORDO per abilitazione a geometra laureato schema di corrispondenza fra Accordo quadro, piano didattico, contenuti TPV per macroaree, per studi ospitanti, per enti/aziende ospitanti				
	Accordo quadro CRU/CNG-GL Articolo 2	Formazione caratterizzante del Tirocinio raggruppata per aree professionalizzanti	Contenuti TPV	Contenuti TPV
AREE professionali zzanti	Contenuti e obiettivi del TPV	(rif. Piano Didattico per la formazione caratterizzante)	Presso gli Studi Ospitanti	Presso Enti/aziende ospitanti
TOPOGRAFIA	rilevamento topografico (incluse le applicazioni geomatiche) e architettotnico	•Sistemi geodetici di riferimento (definiti secondo standard internazionali e adattati localmente), sistemi di quote e differenze di quote e loro adozione in Europa •Strumenti topografici moderni: principi di funzionamento e di utilizzo di auto-livelli digitali di precisione e da cantiere, stazioni totali, ricevitori GNSS, laser a scansione 3D. •Calcolo delle aree e di volumi, tracciamenti, rilievo di superfici e piani quotati, progettazione di dividenti secondo criteri areali. •Rilevamenti per finalità catastali: tipologie degli atti di aggiornamento suddivisi in Tipo di Frazionamento, Tipo Mappale (Standard e in Deroga) e Riconfinazioni. Esempi del tipo di aggiornamento e sua approvazione. •Le livellazioni geometriche e tacheometriche •I rilievi batimetrici •Rappresentazioni cartografiche: classificazione delle rappresentazioni e teoria delle carte. La rappresentazione conforme di Gauss. La cartografia ufficiale italiana, cartografia regionale, comunale e catastale; reticolati geografici e chilometrici. Introduzione alla cartografia digitale e numerica esempi di impiego di software GIS opensource. • Pratiche catasto fabbricati; finalità e tipologie di documenti divisi in denuncia di accatastamento e variazione catastale.	- o Sistemi di riferimento, strumenti topografici e di rilievo digitale, cartografia digitale e numerica esempi di impiego di software GIS opensource - o Calcolo delle aree e di volumi, rilievo di superfici e piani quotati, progettazione di dividenti secondo criteri areali. - o Rilievi e rappresentazioni per finalità catastali (catasto terreni) - o Rappresentazioni cartografiche ufficiali: catastali, nazionali, regionali, comunali - o Standard di precisione e deontologia professionale - o Acquisizione ed elaborazione nuvola dei punti - o Redazione pratiche per il Catasto Fabbricati - o Esecuzione di piani quotati e tracciamenti - o Volture catastali	- o Sistemi di riferimento, strumenti topografici e di rilievo digitale, cartografia digitale e numerica esempi di impiego di software GIS opensource - o Calcolo delle aree e di volumi, rilievo di superfici e piani quotati - o Rilievi e tracciamenti di opere di urbanizzazione e infrastrutture - o Rappresentazioni cartografiche ufficiali: catastali, nazionali, regionali, comunali - o Standard di precisione e deontologia professionale <u>A cura del Collegio territoriale</u> x Test valutazione esperienza acquisita presso Enti/Aziende Ospitanti x Discussione su esperienze maturate Deontologia Professionale Modulo 1 x] Professioni Intellettuali Ordinarie e accesso alla professione x] Regolamento per la Professione del Geometa Modulo 2 x] Codice Deontologico x] Privacy e sicurezza dei dati
COSTRUZIONI	metodologie digitali di supporto alla pianificazione e progettazione; supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture, del territorio e degli impianti accessori	•Disegno codificato e le regole della costruzione che presiedono al disegno edilizio •Acquisizione del costruito, restituendo graficamente e geometricamente modelli codificati inerenti a particolari costruttivi dell'edilizia	- o Legislazione urbanistica moderna; urbanistica e governo del territorio - o Rilievo dell'esistente e restituzione in forma digitale con sistemi codificati	
	redazione di pratiche edilizie	• Standard urbanistici e standard urbanistici speciali; piani attuativi e attuazione per accordi.		- o Legislazione urbanistica moderna; urbanistica e governo del territorio - o Materiali utilizzati nelle costruzioni: metodologie costruttive, prestazioni e campo di utilizzo - o Gestione iter autorizzativi in presenza o meno di pareri a supporto dei procedimenti <u>A cura del Collegio territoriale</u> x Test valutazione esperienza acquisita presso Enti/Aziende Ospitanti x Discussione su esperienze maturate. Deontologia Professionale Modulo 1 x] Professioni Intellettuali Ordinarie e accesso alla professione x] Regolamento per la Professione del Geometa Modulo 2 x] Codice Deontologico x] Privacy e sicurezza dei dati
	progettazione, direzione dei lavori e vigilanza degli aspetti architettotnici, strutturali, distributivi e impiantistici relativi alle costruzioni modeste	•Statica e cinematica dei sistemi di corpi rigidi •Teoria delle strutture isostatiche •Principi di meccanica dei solidi e sicurezza strutturale •Analisi strutturale •Analisi del processo progettuale e realizzativo di un'opera. •Strutture in acciaio: le verifiche di deformabilità, di resistenza e di stabilità, cenni alle unioni bullonate e saldate. Dettagli tipologici. •Strutture in calcestruzzo armato: resistenza a flessione, taglio e pressoflessione. Schemi di armatura e dettagli tipologici. •Cenni alle strutture in legno e ai dettagli costruttivi tipologici. •Cenni alle strutture in muratura. •Cenni alle strutture di fondazione: fondazioni superficiali e fondazioni profonde.	- o Applicazione standard urbanistici finalizzati ad interventi diretti ed alla progettazione di piani attuativi ed all'attuazione per accordi - o Schemi strutturali delle costruzioni e processo progettuale e realizzativo di un'opera - o Analisi delle metodologie costruttive codificate: calcestruzzo armato, legno, muratura, acciaio - o Composizione architettonica ed applicazione degli standard edilizi - o Gestione iter autorizzativi in presenza o meno di pareri a supporto dei procedimenti - o Gestione della commessa e risvolti di natura deontologica nei rapporti con i soggetti coinvolti	
	certificazione energetica e della sostenibilità e salubrità degli ambienti	Controllo dell'attività edilizia; controllo del terzo settore; certificato di agibilità e condizioni igieniche, estetiche e sanitarie delle costruzioni.		- o Condizioni igieniche e sanitarie delle costruzioni - o Opere di urbanizzazione: realizzazione e gestione - o Requisiti igienico-sanitari e matrici ambientali: gestione acque meteoriche, smaltimento acque reflue, servizi di raccolta rifiuti, viabilità e trasporto pubblico - o Coordinamento tra Enti territoriali e Deontologia professionale nel ruolo di Professionista portatore di interessi pubblici <u>A cura del Collegio territoriale</u> x Test valutazione esperienza acquisita presso Enti/Aziende Ospitanti x Discussione su esperienze maturate. Deontologia Professionale Modulo 1 x] Professioni Intellettuali Ordinarie e accesso alla professione x] Regolamento per la Professione del Geometa Modulo 2 x] Codice Deontologico x] Privacy e sicurezza dei dati
	redazione di piani di manutenzione	•Opere di urbanizzazione e inserimento nel programma di attuazione; piani particolareggiati, piani di lottizzazione, lottizzazione abusiva.	- o Controllo dell'attività edilizia; controllo del terzo settore; - o certificato di agibilità e condizioni igieniche, estetiche e sanitarie delle costruzioni; - o Opere di urbanizzazione e inserimento nel programma di attuazione; - o piani particolareggiati, piani di lottizzazione, lottizzazione abusiva - o Requisiti igienico-sanitari e matrici ambientali: gestione acque meteoriche, smaltimento acque reflue, servizi di raccolta rifiuti, viabilità e trasporto pubblico; - o Rappresentanza nelle Conferenze dei Servizi e Deontologia professionale nei ruoli di Progettista e Professionista portatore di interessi economici	

ALLEGATO 1 - ACCORDO per abilitazione a geometra laureato schema di corrispondenza fra Accordo quadro, piano didattico, contenuti TPV per macroaree, per studi ospitanti, per enti/aziende ospitanti				
	Accordo quadro CRU/CNG-GL Articolo 2	Formazione caratterizzante del Tirocinio raggruppata per aree professionalizzanti	Contenuti TPV	Contenuti TPV
AREE professionali zzanti	Contenuti e obiettivi del TPV	(rif. Piano Didattico per la formazione caratterizzante)	Presso gli Studi Ospitanti	Presso Enti/aziende ospitanti
CATASTO	gestione di banche dati catastali, demaniali e degli enti locali	•Formazione del catasto numerico e Procedure informatiche per il suo aggiornamento. La digitalizzazione delle mappe catastali. I punti fiduciali e la rete dei punti fiduciali. Estratto di mappa. • Le mappe catastali storiche e la loro formazione •Classamento. Formazione delle tariffe e delle rendite catastali. La consistenza catastale (vecchio regolamento D.P.R. n.1142/1949 e nuovo regolamento D.P.R. n.138/1998). Le varie revisione degli estimi. Calcolo delle rendite per gli immobili a destinazione speciale e particolare. •Sistema informativo catastale. La visura attuale e la visura storica. Archivio digitale delle planimetrie delle unità immobiliari e degli elaborati planimetrici	o Formazione del catasto numerico e Procedure informatiche. La digitalizzazione delle mappe catastali. I punti fiduciali e la rete dei punti fiduciali. Estratto di mappa. o Classamento. Formazione delle tariffe e delle rendite catastali. La consistenza catastale (vecchio regolamento D.P.R. n.1142/1949 e nuovo regolamento D.P.R. n.138/1998). Le varie revisione degli estimi. Stima delle rendite per gli immobili a destinazione speciale. o Sistema informativo catastale. La visura. Archivio digitale delle planimetrie delle unità immobiliari e degli elaborati planimetrici o Deontologia professionale ed approvazione automatica degli atti di aggiornamento	
	attività agronomiche e di sviluppo rurale	•Stima dei fondi rustici e dei fabbricati a servizio dell'attività agricola e dei terreni agricoli	<u>Estimo</u> o Le tipologie immobiliari e il concetto di segmento di mercato. o La rilevazione dei dati di mercato: ricerca comparabili e dati caratteristici immobiliari. o La consistenza immobiliare: Superficie / Rapporto Mercantile / Superficie Commerciale e sistemi di rilevazione. o Gli IVS (indici di valutazione standard). o Norme: ISO 17024 - ABI - Codice delle Valutazioni Immobiliari - UNI 11558 UNI 11612. o Il processo di valutazione dall'incarico al rapporto di valutazione. o Procedimenti per la ricerca del valore di costo: stima sintetica per costi unitari delle tipologie edilizie/immobiliari e computo metrico estimativo. o Procedimenti di stima: stima sintetica ed analitica per la ricerca del valore di mercato, (mono parametrica e pluriparametrica) orientata al confronto di mercato (MCA). o Procedimento di Stima per capitalizzazione. I redditi immobiliari. o L'analisi del flusso di cassa. o Stima dei fondi rustici e dei fabbricati rurali e delle aziende agricole. o Stima dei fabbricati civili: aspetti generali, stima in base al valore di mercato, di costo, di trasformazione e complementare. o Procedimento sintetico ed analitico. o Stima con I.V.S. (indici valutazione standard). o Il diritto di sopraelevazione. o Il computo metrico estimativo. • Le norme di Valutazione Immobiliare. •Stime inerenti il condominio: aspetti generali, regolamento e amministrazione del condominio, compilazione tabelle millesimali (sup. virtuale). Riparto delle spese condominiali. •Stima delle aree fabbricabili: aspetti generali, stima in base al valore di mercato, trasformazione, complementare.	<u>Estimo</u> o Gli IVS (indici di valutazione standard). Procedimenti per la ricerca del valore di costo: stima sintetica e computo metrico estimativo. o Procedimenti di stima: stima sintetica ed analitica per la ricerca del valore di mercato, (mono parametrica e pluriparametrica) o Stima delle aree fabbricabili: aspetti generali, stima in base al valore di mercato, trasformazione, complementare o stima di danni da calamità naturali in campo agricolo e civile o Oggettività, comparabilità e deontologia nei giudizi di stima <u>Gestione del patrimonio immobiliare</u> o Amministrazione di immobili in proprietà e in Condominio o Redazione di regolamenti e tabelle millesimali o Stime inerenti il condominio: aspetti generali, regolamento e amministrazione del condominio, compilazione tabelle millesimali (sup. virtuale). Riparto delle spese condominiali o Gestione e valorizzazione degli immobili – Building Manager o Verifiche e accertamenti tecnici per gli immobili - Due Diligence e fascicolo del fabbricato o Terzieta e deontologia nelle verifiche tecniche e amministrative <u>A cura del Collegio territoriale</u> x Test valutazione esperienza acquisita presso Enti/Aziende Ospitanti x Discussione su esperienze maturate <u>Deontologia</u> <u>Professionale</u> <u>Modulo 1</u> [x] Professioni Intellettuali Ordinarie e accesso alla professione [x] Regolamento per la Professione del Geometa <u>Modulo 2</u> [x] Codice Deontologico [x] Privacy e sicurezza dei dati
ESTIMO	valutazioni estimative	•Significati e finalità dell'estimo. Il giudizio di stima. •L'azione Economica. Gli aspetti economici, l'utilità dei beni e il loro valore di mercato., costo, trasformazione, capitalizzazione dei redditi, complementare, uso sociale •Procedimenti di stima: - Stima sintetica ed analitica per la ricerca del valore di mercato, (mono parametrica e pluriparametrica •Gli IVS (indici di valutazione standard). Procedimenti per la ricerca del valore di costo: stima sintetica e computo metrico estimativo. •Stima dei fabbricati civili: aspetti generali, stima in base al valore di mercato, di costo, di trasformazione e complementare. Procedimento sintetico ed analitico. Stima con I.V.S. (indici valutazione standard). • Il diritto di sopraelevazione. • Il computo metrico estimativo. • Le norme di Valutazione Immobiliare. •Stime inerenti il condominio: aspetti generali, regolamento e amministrazione del condominio, compilazione tabelle millesimali (sup. virtuale). Riparto delle spese condominiali. •Stima delle aree fabbricabili: aspetti generali, stima in base al valore di mercato, trasformazione, complementare.	o La procedura di Esproprio e le stime ad essa attinenti. <u>Gestione del patrimonio immobiliare</u> o Amministrazione di immobili in proprietà e in Condominio o Redazione di regolamenti e tabelle millesimali o Stime inerenti il condominio: aspetti generali, regolamento e amministrazione del condominio, compilazione tabelle millesimali (sup. virtuale). Riparto delle spese condominiali o Gestione e valorizzazione degli immobili – Building Manager o Verifiche e accertamenti tecnici per gli immobili - Due Diligence e fascicolo del fabbricato o Terzieta e deontologia nelle verifiche tecniche e amministrative	

ALLEGATO 1 - ACCORDO per abilitazione a geometra laureato schema di corrispondenza fra Accordo quadro, piano didattico, contenuti TPV per macroaree, per studi ospitanti, per enti/aziende ospitanti				
	Accordo quadro CRU/CNG-GL Articolo 2	Formazione caratterizzante del Tirocinio raggruppata per aree professionalizzanti	Contenuti TPV	Contenuti TPV
AREE professionali zzanti	Contenuti e obiettivi del TPV	(rif. Piano Didattico per la formazione caratterizzante)	Presso gli Studi Ospitanti	Presso Enti/aziende ospitanti
GESTIONE DEL CANTIERE	contabilità dei lavori	-Cicli di lavoro primario, fasi e sottofasi produttive -Elementi di attuazione delle fasi e sottofasi di lavoro: materiali, attrezzature, apprestamenti, mezzi di trasporto, macchine movimento terra. -La documentazione contrattuale per la gestione dell'appalto	- o Computo metrico e documentazione contrattuale per la gestione del contratto d'appalto - o Riunioni preliminari di coordinamento - o Pianificazione del processo produttivo, ottimizzazione dei tempi, dei costi e delle risorse e coordinamento sicurezza in cantiere - o Controlli prestazionali e verifiche di conformità in corso d'opera dei materiali - o Gestione conclusione del procedimento edilizio e consegna dell'opera - o Ruoli, formalità e deontologia del Professionista nelle diverse funzioni rappresentate	- o Computo metrico e documentazione contrattuale per la gestione del contratto d'appalto - o Riunioni preliminari di coordinamento - o Pianificazione del processo produttivo, ottimizzazione dei tempi, dei costi e delle risorse e coordinamento sicurezza in cantiere - o Controlli prestazionali e verifiche di conformità in corso d'opera dei materiali - o Gestione conclusione del procedimento edilizio e consegna dell'opera - o Ruoli, formalità e deontologia del Professionista nelle diverse funzioni rappresentate
	redazione di capitolati tecnici	• Pianificazione operativa del processo produttivo. • Produttività media giornaliera delle fasi e sottofasi di lavoro. • La programmazione: metodi grafici e metodi reticolari. • Cronoprogramma dei lavori. • Ottimizzazione dei tempi, dei costi e delle risorse. • Legislazione urbanistica moderna; urbanistica e governo del territorio.		A cura del Collegio territoriale - x Test valutazione esperienza acquisita presso Enti/Aziende Ospitanti - x Discussione su esperienze maturate
	sicurezza nei cantieri e nei luoghi di lavoro	•Progetto del cantiere •La logistica, le postazioni fisse e gli impianti. •Le infrastrutture e la movimentazione. •La segnaletica di cantiere. •Gli operatori e i soggetti responsabili •Accenni al DPI e richiami alle norme principali		Deontologia Professionale Modulo 1 [x] Professioni Intellettuali Ordinarie e accesso alla professione [x] Regolamento per la Professione del Geometra Modulo 2 [x] Codice Deontologico [x] Privacy e sicurezza dei dati
AMBIENTE	certificazione energetica e della sostenibilità e salubrità degli ambienti	Certificazione energetica	* Attestato di prestazione energetica (APE): obblighi e contenuti * Redazione dell'APE * Accreditamento dei soggetti certificatori	* Attestato di prestazione energetica (APE): obblighi e contenuti * Redazione dell'APE
		Trattamento rocce e terre da scavo	- analisi chimico-fisiche del terreno di scavo - trattamenti da effettuare - smaltimento di eventuali rifiuti	- analisi chimico-fisiche del terreno di scavo - trattamenti da effettuare - smaltimento di eventuali rifiuti
	redazione di piani di manutenzione	Autorizzazioni paesaggistiche	- legislazione in materia di ambiente e paesaggio - VIA (valutazione di impatto ambientale)	- legislazione in materia di ambiente e paesaggio - VIA (valutazione di impatto ambientale) A cura del Collegio territoriale - x Test valutazione esperienza acquisita presso Enti/Aziende Ospitanti - x Discussione su esperienze maturate Deontologia Professionale Modulo 1 [x] Professioni Intellettuali Ordinarie e accesso alla professione [x] Regolamento per la Professione del Geometra Modulo 2 [x] Codice Deontologico [x] Privacy e sicurezza dei dati
CONSULENZA TECNICA FORENSE	attività di consulenza tecnica forense	•Stima dei danni: aspetti generali, il contratto di assicurazione. Danni da incendio ai fabbricati, da abusivismo edilizio. •Stima dei diritti reali: l'usufrutto, le servitù prediali. •Stima delle indennità per espropriazioni e occupazioni: aspetti generali, evoluzione della normativa e il DPR 327/2001. L'iter espropriativo, l'indennità di espropriazione ed occupazione temporanea per aree agricole, edificabili, fabbricati. •Stima delle successioni ereditarie: aspetti generali, fasi della successione ereditaria, tipi di successione, divisione patrimoniale. • Argomenti di diritto amministrativo: i principali ambiti di espressione della funzione amministrativa; il procedimento amministrativo; i contratti pubblici; gli strumenti normativi di governo del territorio e di tutela dell'ambiente; orientamento allo studio delle normative edilizie, urbanistiche e ambientali (nazionali e degli enti locali) e degli standard tecnici	- o Stima dei danni: aspetti generali, il contratto di assicurazione. Danni da incendio ai fabbricati, da abusivismo edilizio. - o Stima dei diritti reali: l'usufrutto, le servitù prediali. - o Stima delle indennità per espropriazioni e occupazioni: aspetti generali, evoluzione della normativa e il DPR 327/2001. L'iter espropriativo, l'indennità di espropriazione ed occupazione temporanea per aree agricole, edificabili, fabbricati. - o Stima delle successioni ereditarie: aspetti generali, fasi della successione ereditaria, tipi di successione, divisione patrimoniale. - o Stima delle successioni ereditarie: aspetti generali, fasi della successione ereditaria, tipi di successione, divisione patrimoniale. - o Deontologia professionale nelle Consulenze d'Ufficio e Stragiudiziali	