

Insegnamento: COSTRUZIONI IDRAULICHE E VIARIE		Lingua di erogazione dell'Insegnamento: italiano	
SSD: ICAR/02 – ICAR/04		CFU: 8	
Anno di corso: II		Tipologia di Attività Formativa: B - Attività caratterizzanti	
Modalità di svolgimento: in presenza			
Contenuti estratti dalla declaratoria del SSD coerenti con gli obiettivi formativi del corso: <u>Modulo di costruzioni idrauliche</u> Variabilità spazio-temporale delle risorse idriche e problematiche connesse. Tipi di fonti di alimentazione e di opere di captazione. Deflusso medio annuo e medio mensile. Impianti a deflusso e impianti a serbatoio: caratteristiche e schemi di funzionamento. Dimensionamento degli impianti a deflusso e degli impianti a serbatoio. Piano Regolatore Generale degli Acquedotti e normativa successiva rilevante ai fini di un uso sostenibile delle risorse idriche. Definizione di fabbisogno e dotazione idrica giornaliera. Opere di captazione, di adduzione e distribuzione delle acque; schemi di funzionamento, criteri di progettazione, tecniche di realizzazione e materiali utilizzati. Serbatoi per acquedotto: posizionamento, caratteristiche e modalità di funzionamento. Metodi di dimensionamento e di verifica dei sistemi idrici in pressione. Valutazione dell'affidabilità dei sistemi di adduzione e di distribuzione idrica, sia a servizio di agglomerati urbani che di comprensori industriali e/o irrigui. Impianti di sollevamento. Cenni sulle problematiche connesse ai fenomeni di moto vario nei sistemi di condotte in pressione. Richiami di Idrologia: Tipi di sistemi di smaltimento delle acque reflue e/o di origine meteorica. Reti di fognatura e loro verifica idraulica: Tipi di condotte utilizzabili e loro forma. Impianti di sollevamento a servizio di reti fognarie. Cenni sui problemi di esondazione determinati dal deflusso, in ambito urbano, di fossi, valloni e corsi d'acqua. Introduzione ai principali software di modellazione digitale per le costruzioni idrauliche. <u>Modulo di costruzioni stradali</u> I principi di progetto: gli obiettivi del sistema stradale, la classificazione degli utenti, la classificazione delle strade, la classificazione delle intersezioni. Il progetto geometrico – I segmenti: il quadro normativo, la sezione trasversale, l'andamento planimetrico (premessa, i rettili, le curve circolari, le clotoidi, l'andamento dei cigli, il diagramma di velocità), l'andamento altimetrico, il coordinamento plano-altimetrico, la congruenza del progetto. Il progetto geometrico – Le intersezioni: il quadro normativo, la classificazione delle intersezioni, i criteri di scelta, la verifica delle intersezioni. Le pavimentazioni stradali: le tipologie, le prestazioni, i materiali. Il progetto funzionale: i concetti base di ingegneria del traffico, i concetti base del livello di servizio.			
Obiettivi formativi: <u>Modulo di costruzioni idrauliche</u> Acquisizione dei criteri e delle tecniche per l'uso sostenibile delle risorse idriche, con particolare riguardo alla quantificazione della domanda da soddisfare, nonché ai metodi di captazione, adduzione e distribuzione. Reti di drenaggio e loro problematiche di costruzione e gestione. Introduzione ai principali software di modellazione digitale per le costruzioni idrauliche. <u>Modulo di costruzioni stradali</u> Acquisizione degli aspetti relativi alla geometria e alla funzionalità stradale, con particolare riguardo alla progettazione geometrica dell'asse stradale. Introduzione ai principali software di progettazione per le costruzioni stradali.			
Propedeuticità in ingresso: Nessuna Propedeuticità in uscita: Nessuna			
Tipologia degli esami e delle altre prove di verifica del profitto: La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avverrà attraverso lo svolgimento una prova d'esame orale che si conclude con l'assegnazione di un voto.			