



UNIVERSITÀ DI PISA

RICOSTRUZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI

MASSIMO GUIGGIANI

Academic year	2023/24
Course	INGEGNERIA DEI VEICOLI
Code	002IH
Credits	4

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
RICOSTRUZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI	ING-IND/13, ICAR/05	LEZIONI	60	FRANCESCO DEL CESTA MASSIMO GUIGGIANI ANTONIO PRATELLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze

Saper ricostruire un incidente stradale. Saper svolgere e relazionare le operazioni peritali.

Modalità di verifica delle conoscenze

Esame orale e scrittura di una perizia relativa a un incidente reale.

Capacità

Lo studente sarà in grado di usare PC-Crash.

Lo studente sarà in grado di scrivere una perizia.

Modalità di verifica delle capacità

- Lo studente dovrà preparare e presentare una relazione scritta che riporti i risultati dell'attività di progetto

Comportamenti

Lo studente farà un buon lavoro.

Modalità di verifica dei comportamenti

Durante le lezioni si chiede come procede il lavoro.

Prerequisiti (conoscenze iniziali)

Conoscenze di meccanica di base.

Indicazioni metodologiche

Lezioni frontali, esercitazioni al computer.

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Tempo di reazione, tempo di attuazione. Frenata con possibile tamponamento.

Introduzione alla ricostruzione degli incidenti stradali: scopo e campi di attività in ambito giudiziario e stragiudiziale.

Origine e obiettivi dell'incarico peritale; Impostazione e redazione del rapporto tecnico di una perizia per incidente stradale. Esposizione finale dei dati raccolti e dei risultati delle analisi condotte.

Richiami di dinamica veicoli.

Consulenza tecnica d'ufficio CTU e consulenza tecnica di parte CTP. Definizione del ruolo del consulente tecnico d'ufficio, CTU. Albo dei periti; udienza e giuramento. Verbale di giuramento; inizio operazioni peritali del CTU; obblighi del CTU. Acquisizione Atti e documentazione. Rapporti tra CTU e Giudice. Introduzione ai criteri di valutazione della responsabilità in ambito civile e penale ed esempi pratici.

Modello impulsivo. Coefficiente di restituzione. Analisi crash test (rimbalzo). Esempio di un verbale di sopralluogo e di inizio delle operazioni peritali. Impostazione e schema logico della relazione di consulenza. Redazione della relazione di consulenza: contenuti; descrizioni e valutazioni. Esempio di un caso reale (Pedone investito da un'auto in condizioni meteo avverse).



UNIVERSITÀ DI PISA

Le fasi di lavoro nella attività di ricostruzione.

Urto impulsivo con o senza scorrimento.

Relazione di consulenza. Esempio di un caso reale: pedone investito da un'auto in condizioni meteo avverse. Dichiarazioni a verbale. Referto medico. Sommarie dichiarazioni dei testi. Schizzo planimetrico. Norma UNI 11472/2013 "Rilievo incidenti stradali". Rilievi integrativi del CTU. Conclusioni: regola del "cosa-come-quando-perché".

Presentazione di casi reali ed analisi degli elementi di evidenza.

Modello a corona circolare.

Introduzione all'utilizzo del software PC-Crash.

Relazione di consulenza tecnica di parte: ruolo del CTP. Schema: sintesi dell'accaduto; Analisi del prontuario e della planimetria di rilevazione; fotografie indicate al verbale dell'autorità intervenuta; inquadramento del luogo; fotografie dei danni ai veicoli coinvolti; conclusioni del CTP.

Esempio reale di una relazione CTP per incidente stradale.

Modello di Campbell.

Relazione peritale in un procedimento penale (CTU penale). Giuramento e assunzione dell'incarico. Tempo di esecuzione. Quesiti del Magistrato. Articolazione delle risposte: descrizione del luogo; sequenza cinematica delle fasi dell'incidente; ricostruzione postuma delle velocità; concomitanza di cause; conclusioni e sintesi delle risposte.

Risoluzione di un caso reale con il software PC-Crash: importare i veicoli, definire le sequenze, risoluzione del caso.

CTU penale: Esempio di quesiti del Magistrato. CTU come pubblico ufficiale. Tempi e richiesta proroghe, uso auto propria e collaboratore tecnico al CTU. Analisi della documentazione in Atti: rilievi dell'Autorità intervenuta, dichiarazioni testimoni, CTU medico legale, relazione tecnica del CTP. Stesura e deposito prima bozza della relazione peritale CTU.

Osservazioni del CTP alla prima bozza della relazione depositata dal CTU. Tempi concessi dal Giudice al CTU, per deposito prima bozza e per deposito definitivo con analisi integrativa e controdeduzioni alle osservazioni CTP. Importanza delle osservazioni del CTP. Come formulare le osservazioni: cosa fare e cosa non fare da CTP.

Analisi del caso dal punto di vista della responsabilità in sede civile e in sede penale.

Evoluzione post urto a ruote libere o a ruote bloccate.

Richiesta di liquidazione del compenso del CTU. Formulazione del prospetto di notula in conformità di Normative e Giurisprudenza specifica: riferimenti Normativi; aspetti essenziali; criteri di liquidazione dell'onorario. Onorario minimo e massimo (tabelle); onorari a percentuale; onorari variabili a tempo o vacazioni.

La letteratura e le prove sperimentali: analisi dei principali database di crash test e loro utilizzo ai fini della ricostruzione.

Approfondimento sulla valutazione della responsabilità in sede penale.

Calcolo delle vacazioni (esempio di calcolo dell'onorario a vacazioni). Cose da ricordare: incrementi possibili e discrezionali del Giudice.

Esempio di compilazione di una richiesta reale di liquidazione dell'onorario al CTU per perizia tecnica di incidente stradale, con parte onorario variabile a percentuale, parte a vacazioni, rimborso spese e collaboratore.

Approfondimento sulla valutazione della responsabilità in sede civile. Ruolo del ricostruttore.

Bibliografia e materiale didattico

Dario VANGI, Vehicle Collision Dynamics -

Analysis and Reconstruction, Butterworth-Heinemann, 2020.

Modalità d'esame

Prova orale con domande di teoria e discussione della relazione preparata durante il corso. L'esame è superato se lo studente risponde bene.

Ultimo aggiornamento 13/11/2023 10:10