



STUDIO DEL TRAFFICO

4 ore

16 ottobre 2015 dalle 9.00 alle 13.00

- 1. TEMI INTRODUTTIVI SUL SISTEMA DEI TRASPORTI**
Studio TRT - Ing. Torta
 - 2. LA MODELLISTICA DEI TRASPORTI**
 - ◆ SIGNIFICATO
 - ◆ RUOLO
 - ◆ ELEMENTI COSTITUTIVI
 - ◆ GRAFI DI RETE
 - ◆ MODALITÀ APPLICATIVE: MODELLI STRATEGICI E DI MICROSIMULAZIONE
 - 3. LA RACCOLTA ED ELABORAZIONE DEI DATI DI OFFERTA**
 - ◆ QUALI DATI
 - ◆ FONTI PRINCIPALI
 - ◆ INDAGINI DIRETTE
 - 4. LA RACCOLTA ED ELABORAZIONE DEI DATI DI DOMANDA**
 - ◆ QUALI DATI
 - ◆ FONTI PRINCIPALI
 - ◆ INDAGINI DIRETTE
 - ◆ LE MATRICI ORIGINE/DESTINAZIONE
 - ◆ LA DISPONIBILITÀ A PAGARE
 - 5. LE PREVISIONI DI TRAFFICO**
 - 6. LA VALUTAZIONE DEI RISULTATI**
 - ◆ LIVELLI DI SERVIZIO
 - ◆ EMISSIONI
 - ◆ ALTRI ASPETTI
-



7. INDICATORI DI TRAFFICO PER LA PROGETTAZIONE STRADALE

Prof. Lorenzo Domenichini

- ◆ PROGETTO DELLE BARRIERE DI SICUREZZA: TGM - % VP – Tassi di crescita - TGM VP – Composizione del traffico – Distribuzione del traffico per corsia – Distribuzione delle velocità
 - ◆ PROGETTO DELLE PAVIMENTAZIONI: TGM - %VP – tasso di crescita – Composizione del traffico – Distribuzione dei carichi per asse - Distribuzione del traffico per corsia
 - ◆ STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI: dati necessari per scenario Ante Operam, Post Operam e Cantierizzazione, caratterizzazione sorgenti sonore
 - ◆ STUDIO DI INQUINAMENTO ATMOSFERICO: dati necessari per scenario Ante Operam, Post Operam e Cantierizzazione, caratterizzazione emissioni unitarie
 - ◆ ANALISI DI SICUREZZA: TGM, distribuzione velocità, tassi di crescita, flussi scambianti nelle intersezioni
 - ◆ ANALISI DI RISCHIO IN GALLERIA: TGM, traffico nell'ora di punta, variazioni di traffico giornaliero e stagionali, composizione del traffico, velocità di progetto o limiti di velocità imposti, % veicoli trasportanti merci pericolose.
-



PAVIMENTAZIONI STRADALI

4 ore

16 ottobre 2015 dalle 14.00 alle 18.00

Prof. Lorenzo Domenichini

- ◆ Funzioni svolte (ripartizione carichi, aderenza e regolarità del piano viabile, protezione dagli agenti atmosferici)
 - ◆ Tipologia (flessibili, semirigide, rigide, composite, segmentate)
 - ◆ Materiali componenti i vari strati (tipologia e cenni sulle caratteristiche meccaniche e composite)
 - Miscele tradizionali (conglomerati bituminosi con bitume tal quale o modificato – misti cementati – misti granulari non legati)
 - Miscele moderne
 - * Per strati di usura: SMA – Grip Road – drenante – Doppio strato drenante – a bassa emissione di rumore – rubber asphalt)
 - * Per strati di binder e base (cb alto modulo)
 - * Per strati di base, sottobase e fondazione (misto cementato ad alta duttilità schiumato o con emulsione bituminosa, miscele tiepide, calcestruzzo compattato con rulli)
 - ◆ Dimensionamento
 - Obiettivi e vincoli
 - Modelli di analisi e procedure di dimensionamento
 - Dati di input
 - * Traffico
 - * Sottofondo
 - * Dati climatici
 - * Caratteristiche dei materiali – marcatura CE – relazione con Specifiche Tecniche
 - Metodi di dimensionamento
 - * Metodi empirici
 - * Catalogo CNR
 - * Metodi razionali
 - * Metodi empirico – razionali: il metodo ME-PDG
 - Piano di manutenzione
 - ◆ Controllo dei requisiti
 - Aderenza (CAT – HS)
 - Regolarità (IRI e CP)
 - Spessori (carotaggi, georadar)
 - Portanza (FWD, LWD, altri metodi)
-



CALCOLO FUNZIONALE DELLE INTERSEZIONI STRADALI

4 ore

13 novembre 2015 dalle 9.00 alle 13.00

Prof.ssa Francesca La Torre

- ◆ LE NORMATIVE DI RIFERIMENTO (D.M. 19.4.2006 e Norme Regionali Lombardia)
 - ◆ VERIFICHE PREVISTE DALLA NORMATIVA e modalità di applicazione in relazione alle velocità di progetto di calcolo nei diversi elementi della rampa;
 - ◆ DIMENSIONAMENTO DELLE CORSIE SPECIALIZZATE:
 - corsie di accelerazione;
 - corsie di decelerazione;
 - corsie di scambio;
 - corsie di accumulo.
 - ◆ CALCOLO DEI LIVELLI DI SERVIZIO (LOS) con metodo HCM2010:
 - asse stradale;
 - immissioni;
 - scambi;
 - rampe (calcolo della capacità e del rapporto flusso capacità)
 - ◆ CALCOLO FUNZIONALE CON METODI SEMIPROBABILISTICI.
 - ◆ INDICE DI SATURAZIONE (IS)
 - ◆ ROTATORIE (ubicazione, pendenza trasversale, pendenza longitudinale, forma, conformazione dell'anello centrale, verifiche di visibilità)
 - ◆ VERIFICHE DI VISIBILITÀ NELLE INTERSEZIONI A RASO
 - ◆ SCELTA FRA DIVERSE TIPOLOGIE DI INTERSEZIONI A RASO (con o senza canalizzazione) e rotatoria
-



BARRIERE STRADALI

4 ore

13 novembre 2015 dalle 14.00 alle 18.00

Prof.ssa Francesca La Torre

- ◆ IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO:
 - Il D.M. 223/92 e s.m.i., il D.M. 2367 del 21 Giugno 2004, il D.M. 21.6.2011 e la revisione del D.M. 21.6.2004;
 - la circolare 21.07.2010;
 - campo di applicazione delle norme;
 - le norme UNI 1317
 - ◆ LA MARCATURA CE DEI DISPOSITIVI DI RITENUTA:
 - Il processo di marcatura;
 - la marcatura per famiglie;
 - la marcatura di prodotti modificati.
 - ◆ IL CONCETTO DI "FORGIVING ROADSIDES":
 - la progettazione degli elementi marginali senza impiego di barriere di sicurezza;
 - la Linea Guida CEDR "Forgiving Roadside Design Guideline";
 - strutture di sostegno frangibili testate ai sensi della norma EN12767;
 - il calcolo delle Clear Zones;
 - impiego del SAVeRS tool)
 - ◆ TERMINALI, TRANSIZIONI, PUNTI SINGOLARI E INTERAZIONE DELLE BARRIERE CON GLI OSTACOLI A TERGO:
 - terminali semplici e terminali speciali testati;
 - transizioni strutturalmente collaboranti e non;
 - interazione tra barriere di sicurezza stradali e barriere acustiche o altri ostacoli (applicazione del concetto di W e VI);
 - giunti;
 - protezione dei punti singolari più frequenti.
 - ◆ MANUTENZIONE DELLE BARRIERE DI SICUREZZA:
 - normativa di riferimento;
 - criteri per la definizione di un piano di manutenzione;
 - elementi da reperire nel manuale d'uso.
-



SCHEDA DI ISCRIZIONE
CORSI DEL 16 OTTOBRE E 13 NOVEMBRE 2015

Assistenza Pubblica di Parma - Via Gorizia n. 2/A - Parma

LE ISCRIZIONI DOVRANNO PERVENIRE ENTRO E NON OLTRE IL 10 OTTOBRE 2015

Cognome _____ Nome _____
Titolo di studio _____ Professione _____
Indirizzo _____ Città _____ CAP _____
Tel. _____ Fax. _____ Cellulare _____
e-mail _____ C.F. _____
Ordine _____ Provincia _____ N. Iscrizione _____

DATI PER LA FATTURA

Intestazione _____

Indirizzo _____ CAP _____

Città _____ Provincia _____

Codice fiscale _____ P. IVA _____

Il sottoscritto acconsente al trattamento dei dati ai sensi del D. Lgs n. 196/2003

Data _____ Firma e timbro _____

Si chiede l'iscrizione ai seguenti corsi (barrare con una X i corsi che si vogliono frequentare)

<input type="checkbox"/>	<u>STUDIO DEL TRAFFICO</u> 16 ottobre 2015 dalle 9.00 alle 13.00	€. 48,80	4 CFP
<input type="checkbox"/>	<u>PAVIMENTAZIONI STRADALI</u> 16 ottobre 2015 dalle 14.00 alle 18.00	€. 48,80	4 CFP
<input type="checkbox"/>	<u>CALCOLO FUNZIONALE DELLE INTERSEZIONI STRADALI</u> 13 novembre dalle 9.00 alle 13.00	€. 48,80	4 CFP
<input type="checkbox"/>	<u>BARRIERE STRADALI</u> 13 novembre dalle 14.00 alle 18.00	€. 48,80	4 CFP
<input type="checkbox"/>	<u>TUTTI</u>	€. 195,20	16 CFP

Per iscriversi ai corsi

1. Inviare, alla Segreteria dell'Ordine Ingegneri di Parma, tramite e-mail segreteria@ordingparma.it la presente richiesta di iscrizione compilata.
2. Successivamente sarà inviata a ciascun iscritto una comunicazione e-mail di conferma dell'iscrizione dopodiché si potrà procedere al pagamento della quota d'iscrizione come segue.
3. Provvedere al pagamento della quota di iscrizione del/i corso/i inviando all'indirizzo e-mail suddetto la relativa contabile attestante l'avvenuto pagamento. Le coordinate bancarie sono le seguenti: bonifico bancario intestato a INTERCONTACT, Cassa di Risparmio di Parma e Piacenza Ag. 6 Parma - IBAN: IT 50 U 06230 12706 000014249384, indicando come causale nominativo del partecipante e titolo del corso. Al pagamento farà seguito regolare fattura quietanzata.
4. Gli attestati di frequenza e i crediti formativi in tutti i casi saranno rilasciati solo a coloro che avranno frequentato il 100% delle ore di lezione.
5. **Iscrizioni entro e non oltre il 10 ottobre 2015**