

PREMESSA

L'evoluzione della progettazione delle infrastrutture in rapporto alle esigenze e dinamiche urbanistiche-sociali richiede una analisi e approfondimento dei modelli e soluzioni tipo definendo un sistema di calcolo conforme e compatibile con il Codice della Strada e modalità di spostamento dei veicoli. Questo approfondimento ed esplicazione dei calcoli da una lettura e comparazione asettica della problematica specifica anche in rapporto al contesto urbanistico rapportato al sistema viabilistico analizzato. Si sviluppano due sistemi di calcolo per trarre delle conclusioni ragionate e dimostrabili in una disciplina che richiede soluzioni e modelli flessibili anche in un contesto urbano consolidato.

Le problematiche analizzate si articolano nella seguente successione:

Veicoli transitabili considerato lo spazio di sicurezza avendo come riferimento i tempi documentati di accelerazione e frenata con un veicolo con caratteristiche medie.

Veicoli transitabili considerato il tempo e lo spazio di sicurezza minimo di frenata per un veicolo di cilindrata 1200 cc con caratteristiche medie.

Tempo per la partenza e attraversamento di un semaforo; tempi ottimali per l'attraversamento di una rotonda a due e tre corsie di marcia.

Tempi per l'attraversamento di una rotonda a due e tre corsie di marcia con velocità di progetto da Km/h. 25,00 a Km./h. 40,00 e da 2439,03 a 3076,92 veicoli/ora in entrata.

Flussi di rotonda con due e tre corsie alla velocità da 25,00 a 40,00 Km./h. con o senza obbligo di precedenza e allo STOP con una, due o tre corsie di marcia.

Tempi ottimali per l'attraversamento di una rotonda a due e tre corsie di marcia con obbligo di dare precedenza

Ipotesi di rotonda con raggio 19,00 m. e percorrere complessivamente 200,00 m. Ipotesi di incrocio per percorrere complessivamente 200,00 m.

Calcolo dello spazio per attraversare un incrocio a una, due e tre corsie nei due sensi, calcolo della velocità raggiungibile nell'incrocio e calcolo dei veicoli massimi transitabili considerata l'eventuale confluenza di veicoli da diverse direzioni e la somma dei veicoli transitabili non deve superare il numero di seguito determinato.

Intersezione con incrocio di due vie principali con due flussi opposti in due direzioni F1, F2, F3 e F4 da cui si specificano i Flussi F1X, F1Y, F1Z e F2X, F2Y, F2Z; la somma dei flussi conseguenti nelle diverse direzioni.

Veicoli che transitano complessivamente nella corsia esterna della viabilità principale e minore flusso per l'immissione e emissione dei veicoli dalla corsia centrale di sosta temporanea; modalità di flussi con sosta temporanea in corsia laterale.

Tempi e flussi con immissione di via laterale e corsia centrale di sosta temporanea e corsia laterale "C" di immissione con 2000,00 fino a 3127,67 veicoli/ora.

Intersezione con incrocio di due vie principali con due flussi opposti in quattro direzioni F1, F2, F3 e F4 da cui si articolano i flussi nelle diverse direzioni.

Veicoli/ora transitabili nella strada principale e secondaria e nelle due direzioni di marcia dei veicoli con conteggiati i tempi di sosta e flusso da 2000,00 a 3127,67 veicoli/ora.

Specificazione del numero dei veicoli transitabili per tipi di strade o intersezioni.

Tempo di rallentamento del flusso di veicoli in un'unica direzione in corrispondenza di semafori o attraversamento pedonale.

Calcolo dei veicoli transitabili in rapporto alla presenza di parcheggi laterali

Percorsi pedonali e rampe per disabili. Considerazione inerente il miglioramento della sicurezza in corrispondenza di ostacoli sui lati

Flussi consentiti nella viabilità esistente e flussi in rapporto alla velocità e numero di intersezioni.

Distanza di Sicurezza minima in rapporto alla velocità e flussi veicolari.

Analisi dei flussi nella viabilità e nelle intersezioni di vario tipo.

Densità edilizia-urbanistica e lotto tipo in relazione alle ipotesi di flusso viabilistico e conseguente dimensionamento del lotto tipo; calcoli del flusso dei veicoli e zona urbanistica d'influenza.

Queste problematiche sono state analizzate con simulazioni, schemi e parallelamente si sono sviluppati fogli di calcolo articolati e puntuali che consentono di inserire i dati ipotetici per ottenere il risultato dettagliato e flessibile nell'applicazione.

La presente analisi e trattazione è stata predisposta e si è conclusa nell'anno 2010.