

4 Modello di traffico

4.1 Cos'è il "modello di traffico"?

Al di là delle valutazioni soggettive - del Cittadino e degli Amministratori - la nostra esperienza ci insegna che spesso le analisi quantitative permettono di individuare le ragioni dei problemi di carattere strutturale, difficilmente percepibili come tali nella vita quotidiana, ma che condizionano pesantemente il buon funzionamento della rete stradale e del sistema della sosta/stazionamento.

In particolare, le problematiche di attraversamento del territorio comunale possono essere valutate anche sulla base di un adeguato "modello di traffico" per la valutazione dell'efficacia (in termini di uso dell'infrastruttura) di variazioni/incrementi della rete viaria previsti in territorio comunale ma soprattutto degli interventi di revisione dei sensi unici (schema di circolazione) e moderazione del traffico.

Il "modello di traffico" consiste in un programma di simulazione del comportamento dei flussi sulla rete viaria (software specialistico).

Si tratta di un consolidato metodo di "previsione" e valutazione del traffico in presenza di modificazioni dell'offerta infrastrutturale (rete e intersezioni), e/o della domanda di mobilità (nuovi edifici o modifiche nelle destinazioni d'uso).

Secondo una metodologia che verrà compiutamente descritta ai paragrafi successivi, il software specialistico "assegna" i volumi di traffico alla rete infrastrutturale di riferimento, calcolando i percorsi più convenienti; la complessità del modello sta nel fatto che è in grado di tenere in considerazione la progressiva "saturazione" (congestione) della rete - ri-assegnando il traffico n volte - fino a raggiungere un "equilibrio" statisticamente ottimale.

In pratica, con questa ripetizione (iterazione) la simulazione modellistica si avvicina molto al comportamento reale del traffico ovvero dei conducenti, che sulla base della congestione presente scelgono l'itinerario "più conveniente" per arrivare a destinazione.

In verità, il cuore del modello è la cosiddetta "matrice Origine-Destinazione", cioè la matrice che descrive i flussi da un'origine X ad una destinazione Y; tutti i movimenti rilevati vengono codificati secondo una suddivisione in "zone di origine" e "zone di destinazione" (che aggrega parti di territorio e gruppi di vie del paese, poiché in teoria la matrice potrebbe avere tante righe e tante colonne quanti sono gli spostamenti, fatto che evidentemente la renderebbe di gestione pressoché impossibile).

Nel caso di Oggiono si è deciso di avere N. 41 zone O-D, tali da rappresentare in modo soddisfacente i poli attrattori e generatori di traffico.

L'output del software fornisce molti strumenti di analisi e valutazione; in breve:

- attraverso flussogrammi proporzionali (*bandwidths*), rappresenta i "volumi" di traffico e il rapporto V/C (Volume/Capacità ovvero grado di congestione) della rete;
- attraverso cerchi proporzionali, rappresenta il perditempo totale (in secondi) nelle intersezioni;
- genera le "isocrone" di un determinato punto selezionato sulla rete;
- genera i "percorsi ottimali" rispetto ad una o più origini selezionate e le relative destinazioni e viceversa.

Un esempio chiaro dell'efficacia del modello è rappresentata dalle elaborazioni relative al traffico "acquisito/distolto"; si tratta di confronti tra una data ipotesi simulativa (poniamo lo stato di fatto) ed una di scenario ovvero di piano/programma: in rosso verrà rappresentato il traffico in più, cioè "acquisito" dalle strade, e in verde il traffico in meno, cioè "distolto" da altre strade.