

Intervento del Ing. Enrico Pagliari, Area Professionale Tecnica ACI.

Nel XIV° Convegno Tecnico “Sicurezza Stradale ed Uso delle Infrastrutture” Roma, 13-14 febbraio 2003, come ACI abbiamo presentato lo studio “Metodologia per l’individuazione di interventi per la sicurezza stradale - Progetto Pilota: Applicazione sulla S.S. 148 “Pontina”.

L’approccio metodologico messo a punto partiva dalla considerazione che a fronte dell’incremento del livello di prestazione dei veicoli, non c’è stato un parallelo adeguamento delle infrastrutture stradali che, secondo quanto riportato dal Piano Nazionale della Sicurezza (PNNS) del 2000, rappresentano una causa sempre più rilevante del fenomeno dell’incidentalità stradale.

Pertanto, in linea con le azione previste nel Piano Nazionale della Sicurezza (PNNS), si è ritenuto di dovere affrontare con maggiore incisività l’aspetto della incidenza della infrastruttura sul fenomeno degli incidenti, agendo in due direzioni, da un lato verificando la congruità degli standard di progetto, dall’altro lo “stato reale” della manutenzione dei diversi componenti che la caratterizzano (pavimentazione, segnaletica, illuminazione, ...).

La metodologia messa a punto fa parte della famiglia delle “analisi preventive di sicurezza”, definite “Road Safety Audit” se riferite a progetti di nuove strade e “Safety Review” se riferite a strade esistenti, e, anche se sviluppata autonomamente e per alcuni aspetti se ne differenzia notevolmente, è congruente con le “Metodologie e procedure per il miglioramento della sicurezza stradale” presentate in un seminario organizzato a Roma nel novembre 2001, dall’allora Ispettorato per la Circolazione e la Sicurezza Stradale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, avente lo scopo di proposta “pre-normativa”:

- ✓ Linee guida per le analisi di sicurezza delle strade (documento approvato dalla Commissione di studio per le norme relative ai materiali stradali e progettazione, costruzione e manutenzione strade del CNR).
- ✓ Norme tecniche per la disciplina della costruzione e manutenzione delle infrastrutture stradali.

Lo studio ha riscontrato un buon apprezzamento ed alcune amministrazioni lo hanno utilizzato, citandolo, per le proprie analisi (ad esempio la STA, agenzia di mobilità del

Comune di Roma, nell'ambito dello studio per la "messa in sicurezza" della via del Mare). Sono altresì giunte molte richieste del volume, il cui abstract è disponibile sullo sito ACI (www.aci.it). Per contro, ad oggi, per la scarsa sensibilità o disponibilità "al problema" dei gestori delle infrastrutture e delle Amministrazioni proprietarie delle strade, non è stato possibile applicare la metodologia ad altre "situazioni" della rete stradale italiana (una delle conclusioni dello studio pilota). Pur non disperando di farlo quanto prima e alla luce delle considerazioni ed "esperienze" dello studio stesso, in questi due anni trascorsi, ACI ha operato nelle seguenti due direzioni:

1. linea di azione 1 o analisi macro: sviluppo di tecnologie per la rilevazione di dati sui flussi.

Uno degli obiettivi della metodologia sviluppata è quello di mettere a disposizione dei gestori delle infrastrutture e dei "decisionari" delle Amministrazioni uno strumento di facile utilizzo che consenta di individuare i punti ed i tratti di rete stradale "più pericolosi" su cui intervenire, ossia di effettuare una sorta di graduatoria dell'incidentalità. In questo tipo di analisi è fondamentale la conoscenza del dato traffico come conoscenza dei flussi di traffico che transitano sulla infrastruttura. Soltanto conoscendo questo dato è possibile passare dalla densità di incidente (incidenti x km) di una infrastruttura alla probabilità di incidente di questa in termini di tasso di incidentalità. Purtroppo in Italia questo dato non esiste, gli ultimi dati ufficiali pubblicati sono quelli dei censimenti ANAS decennali (l'ultima pubblicazione ufficiale risale al 1995) e sono relativi ai soli circa 52.000 Km dell'ex rete ANAS, su un totale di oltre 600.000 Km (poco più dell'8,5%). Esistono soltanto informazioni puntuali e non coordinate derivate da studi o analisi specifiche (ad esempio Piani Urbani del Traffico). Se si vuole fare un'analisi che richiede dati di traffico si è costretti a mettere in conto di dover effettuare delle indagini a hoc, cosa verificatasi anche per lo studio pilota della Pontina. Partendo da questa considerazione si è deciso, come ACI, di sviluppare e brevettare una tecnologia per il rilievo del traffico, innovativa e di basso costo, che, a parità di risorse e di estensione di rete stradale, consentisse un monitoraggio più capillare. Il sistema sviluppato (ACITRAFF[®]) utilizza la doppia tecnologia (infrarossi ed ultrasuoni) e consente di rilevare il numero di veicoli in transito, la velocità di transito e la classificazione per categorie di veicoli. I dati rilevati oltre che finalizzati alla

sicurezza, possono essere utilizzati per i diversi aspetti inerenti la pianificazione, la progettazione e la gestione delle infrastrutture (ad esempio l'infomobilità, ...). Attualmente ACITRAFF® è in uso in Toscana (Siena, Lucca e Firenze), in Umbria e in Campania. Prossimamente sarà installato anche sulla Pontina (la strada dello studio pilota).

2. linea di azione 2 o analisi di tipo micro: messa a punto dell'analisi Road Protection Score nell'ambito del programma EuroRAP.

EuroRAP è un'associazione internazionale no-profit nata dalla collaborazione tra associazioni di Automobil Club europei e istituzioni europee, avente come finalità il miglioramento degli standard di sicurezza delle strade europee.

EuroRAP analizza la sicurezza delle strade e realizza mappe stradali che riportano i "rischi relativi" di incidenti con morti o feriti, le cosiddette "mappe di rischio". L'obiettivo finale è quello di individuare i "miglioramenti" che possono essere apportati alle infrastrutture per ridurre il rischio e la gravità degli incidenti.

Le metodologie sviluppate si pongono anche l'obiettivo di porsi come strumento, il più possibile oggettivo e neutrale, per l'allocazione delle risorse messe a disposizione della sicurezza dalla Comunità Europea.

In EuroRAP, analogamente al progetto EuroNCAP, il programma europeo di valutazione delle auto nuove, che effettua crash-test sui nuovi modelli di auto e assegna loro un punteggio (da zero a cinque stelle) in funzione dei livelli di sicurezza raggiunti, viene analizzata la sicurezza sulle strade assegnando un punteggio al grado di protezione offerto dall'infrastruttura, sintetizzato da un indicatore aggregato, con valori, anche in questo caso, da zero nel caso delle situazioni "peggiori" a cinque stelle, caso delle situazioni "più sicure".

La metodologia ha delle forti analogie e similitudini, soprattutto nella fase sopralluoghi, con quella ipotizzata e messa a punto nello studio pilota della Pontina.

La metodologia è stata proposta dai partner svedesi e sono attualmente in corso le verifiche sulla validità "tecnica" del metodo e gli aggiustamenti necessari per tener conto delle peculiarità delle singole nazioni e situazioni, sia ambientali che delle diverse reti stradali europee. Gli "elementi" dell'infrastruttura che vengono presi in considerazione sono quelli che dai "resoconti" degli incidenti sembrano essere

maggiormente responsabili o corresponsabili dell'incidente. Al momento sono stati individuate quattro grandi categorie di elementi causa di incidenti da "valutare":

- ✓ modalità di separazione delle due direzioni di marcia (spartitraffico, segnaletica orizzontale, ...), in stretta relazione con le collisioni frontali;
- ✓ sistemazioni laterali delle corsie di marcia, direttamente connessi con le collisioni con oggetti sul ciglio della strada;
- ✓ tipologia di intersezioni, direttamente legata alla tipologia di incidenti "impatti laterali";
- ✓ adozione o meno di sistemi di protezione per gli utenti deboli della strada (due ruote, pedoni, ...), in relazione al coinvolgimento di due ruote e pedoni negli incidenti.

In relazione alla metodologia proposta, l'attività e la posizione di ACI è quella di "calare" l'approccio nella realtà italiana, e di inserire due "ulteriori" indicatori di valutazione, uno relativo allo "stato di manutenzione" dell'infrastruttura, ed uno relativo alle "condizioni di funzionamento" dell'infrastruttura (traffici, condizioni ambientali, ...), aspetti che nella disamina delle concause di incidente spesso risultano rilevanti.