

INCIDENTALITÀ STRADALE
DA PUBBLICA ILLUMINAZIONE E OSTACOLI FISSI

Aspetti tecnici, responsabilità, testimonianze

giovedì 4 aprile 2019

Il ruolo della manutenzione e dell'adeguamento delle strade ai fini della sicurezza

Prof. Maurizio Crispino

DICA– Sez. Infrastrutture di Trasporto e Geoscienze

Politecnico di Milano

maurizio.crispino@polimi.it



POLITECNICO
MILANO 1863

Nell'ambito della manutenzione e dell'adeguamento delle strade un'attenzione particolare va rivolta alle barriere di sicurezza, che possono essere affette da importanti criticità

Criticità da barriere «di sicurezza»

Nonostante le conoscenze e le norme cogenti, sono ancora numerosissimi i casi in cui le barriere sono:

- non mantenute (dopo impatti) e/o
- non adeguate normativamente e/o
- non installate correttamente (per mancanza di necessità, per errata posizione, per scarsa lunghezza, per errata direzione, errato montaggio, ecc)
- non protette con attenuatori d'urto

Le barriere ed i loro terminali divengono così ostacoli pericolosi!

Vediamo alcuni esempi...

- I° esempio: barriere non mantenute, non adeguate e non correttamente installate
- II° esempio: barriera installata senza evidenti ragioni e peraltro in modo sbagliato (pericoloso)
- III° caso: mancanza di attenuatore d'urto a protezione delle barriere





















Altra criticità intrinseca al «sistema» barriere di sicurezza

- Le barriere sono certamente efficaci **solo** nell'ambito delle condizioni di prova previste dalla norma:
 - velocità
 - massa
 - angolo di impatto
 - tipo di veicolo

Condizioni di prova standard per crash test

UNI EN1317- 2

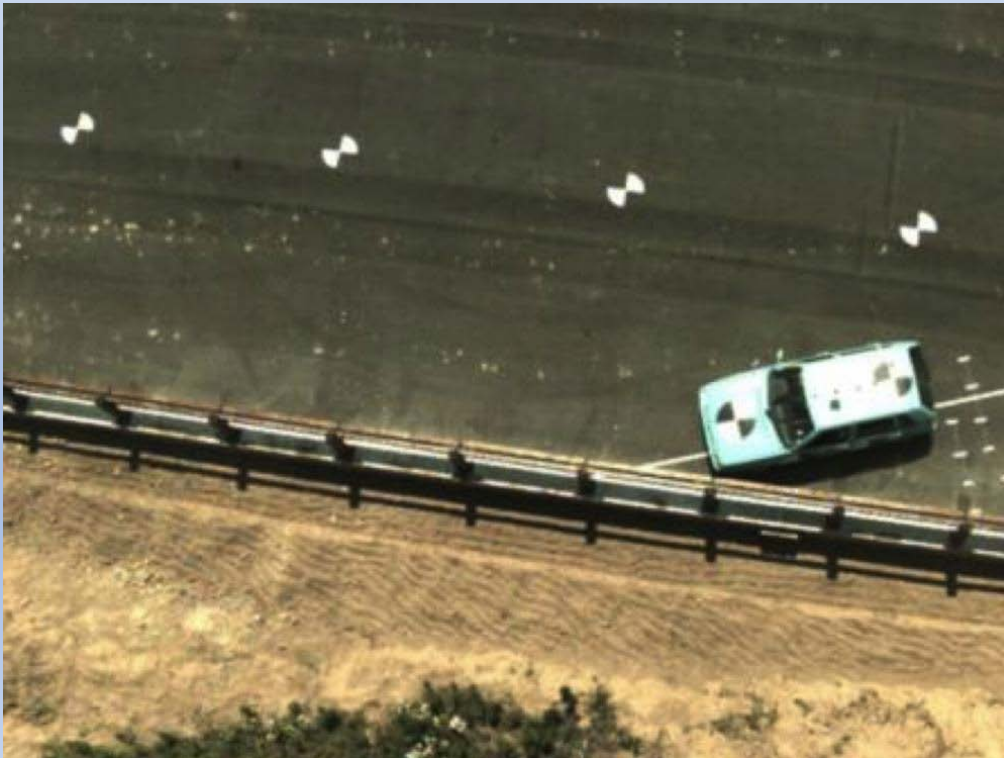
Tabella 2.1 Tipologie di prove

Prova	Velocità d'urto km/h	Angolo d'urto gradi	Massa totale del veicolo kg	Tipo di veicolo
TB 11	100	20	900	Automobile
TB 21	80	8	1 300	Automobile
TB 22	80	15	1 300	Automobile
TB 31	80	20	1 500	Automobile
TB 32	110	20	1 500	Automobile
TB 41	70	8	10 000	Autocarro rigido
TB 42	70	15	10 000	Autocarro rigido
TB 51	70	20	13 000	Autobus
TB 61	80	20	16 000	Autocarro rigido
TB 71	65	20	30 000	Autocarro rigido
TB 81	65	20	38 000	Autocarro articolato

Ecco l'anomalia:

- La condotta di guida, in presenza di barriere, è condizionata da una percezione di «massima sicurezza» che invece oggettivamente non c'è, neanche guidando a norma di codice, perché le dinamiche degli incidenti non sono necessariamente uniformate alle condizioni di prova delle barriere
- Di ciò gli utenti NON sono consapevoli

... Quindi, pur guidando nel pieno rispetto del codice, la dinamica dell'incidente può portare ad un urto contro la barriera in condizioni **diverse** da quelle previste dalla norme ed avere conseguenze più gravi



Conclusioni

- Va diffusa tra i tecnici e gli utenti la cultura che le barriere:
 - possono essere anche ostacoli **pericolosi**
 - sono comunque protezioni NON totali anche se installate correttamente e se si guida a norma di codice
- Bisogna assolutamente **implementare strategie manutentive mirate e velocizzare il processo di adeguamento normativo** (previa analisi delle priorità).
- **Le installazioni devono essere PROGETTATE** (analisi dei possibili benefici, dei rischi, studio del corretto posizionamento, del tipo di barriera, ecc)
- Posto che le barriere sono ostacoli, attenzione al «barrierismo» o «barrierite» (patologia grave che porta ad installazioni di barriere prive di presupposti)