

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI
DIREZIONE GENERALE PER I SISTEMI INFORMATIVI E STATISTICI (DGSIS)
Div. 3 - Ufficio di Statistica

PROGRAMMAZIONE STRATEGICA 2017

OBIETTIVO OPERATIVO: STATISTICHE SULL'INCIDENTALITA' NEI TRASPORTI STRADALI, ANCHE CON RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI STRADA

PROBLEMATICHE DA AFFRONTARE IN MATERIA DI SICUREZZA STRADALE:

IPOTESI DI LAVORO

(a cura della Fondazione Luigi Guccione ONLUS)

1. PREMESSA

(PAG. 2)

2. PROPOSTE

(PAG. 2)

3. ORIGINE DELLE PROPOSTE AVANZATE

(PAG. 2)

4. SPERIMENTAZIONE DELLA METODOLOGIA "SEI SIGMA" SULLE STRADE COMUNALI

(PAG. 3)

5. FLASH SULLA METODOLOGIA "SEI SIGMA"

(PAG. 3)

6. L'INCIDENTE STRADALE COME "DIFETTO" DA CORREGGERE

(PAG. 3)

7. SPERIMENTAZIONE DELLA METODOLOGIA "SEI SIGMA": LINEE GUIDA NELLE AZIONI DA SEGUIRE

(PAG. 4)

8. DATI RELATIVI AD INCIDENTALITÀ STRADALE CON URTI CONTRO OSTACOLI FISSI O ACCIDENTALI SULLE STRADE : DIMENSIONE DEL PROBLEMA

(PAG. 4)

9. PROBLEMATICHE DEGLI OSTACOLI FISSI AI MARGINI DELLE STRADE : LINEE GUIDA

(PAG. 5)

Ipotesi di lavoro

1. Premessa

Le conseguenze di un incidente stradale possono risultare, molto spesso, drammatiche sia per le persone direttamente coinvolte in esso, sia per le loro famiglie.

Contribuire con idee, proposte e progetti finalizzati alla riduzione del numero degli incidenti che si verificano ogni giorno sulle strade del nostro Paese è molto importante ed è da considerare come un dovere civile di tutti.

2. Proposte

- Lanciare la sperimentazione dell'applicazione della metodologia "sei-sigma" in progetti di miglioramento della sicurezza stradale su strade comunali ad incidentalità più elevata rispetto ad altre dello stesso territorio; ciò, allo scopo di:
 - verificarne la validità e l'efficacia nell'individuazione delle possibili cause degli incidenti stradali che si possono verificare su questa tipologia di strada;
 - consentire di analizzare, valutare e pianificare l'introduzione delle relative azioni correttive;
- Approfondire la tematica degli incidenti stradali:
 - a) con conseguenti urti dei veicoli e delle persone da essi trasportate, contro ostacoli fissi (pali di impianti di pubblica illuminazione, sostegni delle linee di trasporto di energia elettrica e di telecomunicazione, alberi, cartelloni pubblicitari, altri ostacoli ecc.) presenti ai margini delle strade;
 - b) causati, in tutto o in parte, da pubblica illuminazione non conforme alle vigenti norme in materia di circolazione stradale.

3. Origine delle proposte avanzate

Le citate due proposte nascono da un momento di riflessione sui dati degli incidenti stradali che si sono verificati negli anni scorsi sulle strade italiane e sulle loro conseguenze.

4. Sperimentazione dell'applicazione della metodologia “sei sigma” su strade comunali

L'idea di provare ad applicare il metodo “sei-sigma” in progetti di miglioramento della sicurezza stradale su strade comunali a più elevata incidentalità prende spunto dalle seguenti considerazioni.

Dalle tabelle 2-5 e 3-5 riportate, rispettivamente, a pag.12/32 ed a pag.17/32 del documento "Studio di valutazione dei costi sociali dell'incidentalità stradale" redatto nel 2010 dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, si rileva che:

- il costo medio umano di un decesso è' pari a 1.503.990 euro;

- il costo medio umano per ferito è' pari a 42.219 euro.

Considerando, ad esempio, che nel 2014, in Italia si sono verificati 177.031 incidenti stradali con lesioni a persone che hanno provocato la morte di 3381 persone ed il ferimento di altre 251.147; focalizzando, per un momento, l'attenzione solo su questo numero (251.147) e moltiplicando lo stesso per il costo medio umano per ferito (42.219 euro) si ottiene una cifra pari 10.603.175.193 euro, cifra che supera i dieci miliardi e mezzo di euro. Si valuta, quindi, opportuno e doveroso, eseguire un'attenta riflessione per provare a ridurla il più possibile.

5. Flash sulla metodologia “sei sigma”

La metodologia 6-sigma è una metodologia rigorosa di miglioramento continuo applicata nelle organizzazioni complesse mirata ad identificare le cause che generano variazioni in un processo, e di conseguenza a generare errori, ed a eliminarle.

Misura un processo in termini di difetti riscontrati, analizza i dati con strumenti statistici per individuare le cause dei difetti, agisce sulle cause per eliminare i difetti e ridurre la varianza e consolida i risultati.

Il nome "sei sigma" fa riferimento allo ‘scarto quadratico medio’ (indicato con la lettera greca Sigma) che è un indicatore della variabilità di un processo, e quindi della probabilità che si generi un difetto.

Metodologia sviluppata da Motorola nella seconda metà degli anni ottanta per perseguire il miglioramento continuo secondo le logiche di Total Quality Management, si è largamente diffusa per la sua efficacia nel mondo industriale e non solo, applicata da numerose importanti compagnie quali General Electric, Toyota, Honeywell e Microsoft.

6. L'incidente stradale come “difetto” da correggere

Nell'ottica del metodo “sei sigma”, la varianza si identifica con la possibilità che si verifichi un incidente in un certo luogo, e l'incidente stradale si identifica con il " difetto " da eliminare.

L'applicazione del metodo “sei sigma” in progetti di miglioramento della sicurezza stradale porta ad identificare le cause degli incidenti che si verificano su di una certa strada; ciò, consentirebbe a tutti gli Enti Competenti in materia, di analizzare, valutare e pianificare l'introduzione delle relative azioni correttive per eliminare tali cause.

L'implementazione delle opportune azioni correttive richieste, si tradurrebbe nel contribuire a ridurre il numero degli incidenti stradali, il numero dei feriti, il numero dei morti ovvero, in definitiva, meno costi sociali a carico della collettività.

7. Sperimentazione del metodo “sei sigma”: linee guida nelle azioni da eseguire

Per poter arrivare a sperimentare l'applicazione del metodo “sei sigma” in un progetto di miglioramento della sicurezza stradale su strade comunali ad elevata incidentalità, devono essere eseguite alcune verifiche propedeutiche, ovvero:

A) verificare la disponibilità di un Comune del nostro Paese ad avviare la sperimentazione su strade del proprio territorio;

B) verificare se le leggi vigenti permettano di poter stanziare fondi derivanti dai proventi delle sanzioni amministrative per violazioni al Codice della Strada per coprire la spesa vive per la formazione delle risorse umane da impegnare in progetti di miglioramento della sicurezza stradale;

C) verificare la possibilità che il Comune interessato alla sperimentazione del metodo “sei sigma” possa mettere a disposizione del progetto risorse umane adeguate, ovvero con una formazione scolastica di tipo essenzialmente tecnico da formare preliminarmente ed alle quali affidare la gestione del progetto in una fase successiva;

Ricevute risposte positive alle verifiche preliminari di cui ai precedenti punti A), B) e C), pianificare le varie fasi del progetto.

L'applicazione della metodologia “sei sigma” in progetti di miglioramento della sicurezza stradale porterà ad individuare le possibili cause di incidenti stradali e assegnerà ad ognuna di esse un “peso”; in conseguenza di ciò occorrerà, successivamente, verificare la possibilità di poter disporre di risorse economiche adeguate per coprire i costi derivanti dall'implementazione delle relative azioni correttive.

8. Dati relativi ad incidentalità stradale con urti contro ostacoli fissi o accidentali sulle strade: dimensione del problema

I dati riportati nelle Tabelle 1 e 2 sintetizzano la dimensione del problema affrontato.

Tab. 1 - Incidenti con urti contro ostacoli fissi o accidentali

Numero

Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Incidenti	8.425	7646	7.911	8.274	7.624	7.680	7.695
Morti	341	322	312	329	254	312	262
Feriti	10.309	9.438	9.832	10.148	9.507	9.365	9.484

Tab. 2 - Incidenti con urti contro ostacoli fissi o accidentali - Stima del danno alla collettività

Euro

Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Feriti	438.132.500	401.115.000	417.860.000	431.290.000	404.047.500	866.012.500	796.070.000
Morti	511.500.000	483.000.000	468.000.000	493.500.000	381.000.000	468.000.000	393.000.000
Totale	949.632.500	884.115.000	885.860.000	924.790.000	785.047.500	1.334.012.500	1.189.070.000

Dai dati riportati nella Tab. 2 si rileva che, nell'arco temporale 2010-2016, il danno (stima) alla collettività per urti contro ostacoli fissi o accidentali è stato di euro 6.952.527.500.

9. Problematica degli ostacoli fissi ai margini delle strade: linee guida

Le azioni che andrebbero svolte per contribuire a migliorare la sicurezza stradale, relativamente a questa specifica problematica si sintetizzano nei punti di seguito indicati.

- 1) Mappare le strade interessate alla circolazione veicolare per individuare gli ostacoli fissi, posti ai margini delle stesse, potenzialmente pericolosi da rimuovere e/o proteggere.

Note:

1) L'eliminazione degli ostacoli fissi al margine della strada o l'applicazione di dispositivi di protezione dei medesimi, è prevista dall'Allegato III del D.L. 35/2011;

2) Nell'esecuzione della mappatura delle strade interessate alla circolazione veicolare, in aggiunta ad altre norme vigenti, potrebbe risultare utile la disponibilità ufficiale, ovvero in forma definitiva, del documento "**norma di adeguamento di interventi su strade esistenti**" (bozza del 2/3/ 2006); per questa norma, trovata su internet, sarebbe utile provare :

- a capire chi l'ha redatta negli anni scorsi;

- le motivazioni per le quali essa, probabilmente, non è stata emessa visto il notevole lasso di tempo trascorso;

- a riprenderne l'esame, integrandola anche con aspetti specifici relativi agli ostacoli fissi ai margini delle strade e alla pubblica illuminazione di esse;

- ad arrivare, attraverso il relativo iter procedurale previsto, ad emetterla ufficialmente.

Questa norma, della quale si allega copia (Cfr. file "16 - Fond. Guccione - Allegati"), al par. 7.3, riguardante gli Interventi di adeguamento " non strutturali ", al punto Impianti tecnologici a servizio della circolazione stradale " accenna all'illuminazione.

- 2) Procedere, in un prefissato arco temporale:

- al riposizionamento, a distanza di sicurezza, dei pali di impianti di pubblica illuminazione potenzialmente pericolosi oppure alla loro sostituzione con pali a sicurezza passiva (quando non sia possibile, per varie ragioni, poter eseguire il loro riposizionamento a distanza di sicurezza), oppure alla loro protezione con adeguati attenuatori d'urto.

Note:

1) quanto riportato al precedente punto, andrebbe eseguito per gli impianti di pubblica illuminazione già esistenti;

2) per gli impianti di pubblica illuminazione di nuova realizzazione, la riduzione del rischio di collisioni con veicoli che escono fuori strada a seguito di perdita di controllo degli stessi, è strettamente connessa con una loro progettazione ottimizzata; una progettazione ottimizzata, infatti, porta a realizzare un impianto a norma, con il numero minimo di pali necessari.

- alla rimozione dei sostegni di linee aeree di trasporto di energia elettrica e di telecomunicazione prevedendo, là dove possibile, la possibilità di interrare le stesse;

- all'installazione di adeguati attenuatori d'urto su alberi la cui posizione dal limite della carreggiata è potenzialmente pericolosa;

- 3) Formare ed informare le Pubbliche Amministrazioni competenti sulle tematiche sopra descritte.