

DATAROOM 

DS3374 DS3374

In auto nelle città: così i 30 all'ora salvano le vite

di **Leonard Berberi** e **Milena Gabanelli**

In Italia il 73% degli incidenti stradali avviene in città. Ed ecco perché ridurre la velocità da 50 km all'ora a 30 può salvare vite: gli studi effettuati dimostrano che in uno scontro frontale i nuovi limiti ridurrebbero la mortalità dal 90% allo 0,5%. Ogni anno i morti sulle strade sono oltre 3 mila, i feriti gravi sempre oltre i 15 mila, e fra loro ci sono quasi 700 giovani con lesioni permanenti al midollo. La prima città europea a introdurre i 30 all'ora in alcune zone del centro è stata Londra. a pagina 17

Perché i 30 km all'ora possono salvare la vita

IL 73% DEGLI INCIDENTI IN CITTÀ. 15 MILA I FERITI GRAVIE 3.159 I MORTI
LA MORTALITÀ IN UN FRONTALE PASSA DAL 90% A 50 KM /H ALLO 0-5%
GLI ESEMPI EUROPEI. LA SCELTA DI BOLOGNA OSTEGGIATA DA SALVINI

DATAROOM

**Corriere.it**

Guardate i video sul sito del «Corriere della Sera» nella sezione Dataroom con gli approfondimenti di data journalism

di **Leonard Berberi** e **Milena Gabanelli**

Bologna è la prima grande città italiana a introdurre il limite dei 30 chilometri orari su una vasta zona della città, esclusi i viali e le strade a grande scorrimen-

to. Il limite in realtà c'è da 6 mesi, però dal 16 gennaio il sindaco ha deciso di farlo rispettare. I vigili dotati di telelaser hanno fatto le prime multe e il caso è diventato politico. Entriamo nel merito con gli ultimi dati Istat sul 2022: in Italia gli incidenti stradali hanno causato 223.475 feriti e 3.159 morti. I numeri riferiti agli anni precedenti dicono che i feriti gravi sono sempre oltre i 15 mila. E fra loro ci sono quasi 700 giovani con lesioni permanenti al midollo. Il 73% degli incidenti avviene sulle strade urbane. Tanti, non solo da noi, ma ovunque nel mondo il maggior numero di incidenti e vittime avviene proprio nei centri urbani. Per ridurli in Europa i sindaci hanno cominciato a introdurre i limiti a



30 km orari già dagli anni Novanta. La prima è stata Londra in alcune zone del centro nel 1991; oggi si va a 20 miglia (32 km orari) su 140 chilometri di strade. Nel 1992 Graz e Zurigo, nel 2004 Helsinki (si va a 30 sull'intera rete stradale della capitale finlandese). Negli ultimi cinque anni si sono aggiunte altre 34 grandi città europee, su aree molto vaste: da Barcellona, a Madrid, Parigi, Bruxelles, Berlino, Monaco, ecc.. Con quali risultati?

Di quanto calano le vittime

Lo studio pubblicato degli esperti della *London School of Hygiene and Tropical Medicine* — pubblicato sul *British Medical Journal* — ha valutato le conseguenze dell'introduzione delle zone 20 miglia, comparando i risultati su un arco temporale di vent'anni (dal 1986 al 2006) tra le vie con il limite di velocità e quelle adiacenti a 30 miglia (48 km orari). L'introduzione delle 20 miglia orarie viene associata a una riduzione del 41,9% delle vittime della strada. La riduzione percentuale, scrivono gli autori, «è stata maggiore nei bambini più piccoli e per le vittime o feriti gravi rispetto ai feriti lievi». Sotto i 15 anni c'è un dimezzamento netto di morti e feriti gravi. Gli stessi esperti hanno confrontato anche le categorie: tra i pedoni, i morti e i feriti gravi sono calati del 34,8% nelle zone 20 miglia, mentre nelle vie adiacenti sono saliti del 2,1%. Tra i ciclisti il calo delle vittime è del 37,6% nelle strade 20 miglia, mentre in quelle a 30 miglia salgono di oltre il 2%. Il numero dei morti e dei feriti gravi cala anche di più tra chi va in moto o in scooter: meno 39,1% contro un più 3,2%. E si riduce drasticamente tra gli occupanti d'auto: meno 61,8% contro meno 24,4% nelle vie limitrofe. Si legge nello studio britannico: «Utilizzando le stime più prudenti di riduzione del rischio basate sul 2000-2006, stimiamo che le zone a 20 miglia orarie prevengano ogni anno 203 vittime, di cui 27 sarebbero morti o feriti gravemente e 51 sarebbero pedoni». Altri 9 studi analizzando i dati fino al 2019 indicano tutti una diminuzione degli incidenti, dei feriti gravi e morti.

Il costo sociale

Ogni incidente ha un impatto significativo. I dati del dipartimento dei Trasporti del Regno Unito — relativi al 2016 — mostrano che un incidente stradale mortale «costa» 2,5 milioni di euro, uno grave circa 300 mila euro, uno lieve oltre 30 mila. Per una media, a incidente, di circa 103 mila euro. Calcolando che quell'anno a Londra ci sono stati 30.270 incidenti, la somma totale in euro fa 3,12 miliardi. Il costo sociale degli incidenti stradali lo stima anche l'Istat: nel 2022 su tutto il Paese, e inclusi quelli che si sono verificati nelle aree extraurbane, è stato di 17,9 miliardi di euro, pari allo 0,94% del Prodotto interno lordo di quell'anno. Una cifra enorme.

Impatto veicolo-pedone

Un'analisi molto dettagliata sull'impatto veicolo-pedone è stata realizzata dall'ing. Salvatore Golfo dell'Università di Palermo, che ha studiato le conseguenze dopo lo scontro con un veicolo che procede a velocità differenti — 20, 30, 40 e 50 chilometri orari — e con

un punto di impatto frontale o laterale. Alla fine ne ha calcolato — tra le altre cose — anche l'«Hic» (*Head injury criterion*), cioè l'indicatore che misura la probabilità di trauma cranico derivante da un impatto. Tradotto: rischio trauma cranico grave del 9% nell'impatto frontale a 30 km orari in frenata. Rischio che sale al 30,5% se l'impatto avviene a 50 orari. A velocità costante si passa dal 9,5% al 36%. Se si va a vedere il tasso di letalità, nei diversi test di laboratorio condotti dall'ing. Golfo si arriva al 50% di mortalità se l'auto colpisce il pedone lateralmente a 50 chilometri orari, ma va dallo zero al 5% se il veicolo procede a 30 chilometri orari. Probabilità che non cambia in caso di impatto frontale a velocità costante, mentre sale al 90% di mortalità se lo stesso mezzo viaggia a 50 chilometri orari. L'autore spiega poi che anche il tipo di mezzo (berlina, Suv o autobus) ha il suo peso nelle conseguenze sui pedoni investiti.

Impatto ambientale

Le auto che vanno più piano inquinano di più o di meno? La letteratura scientifica non è ancora molto vasta sul tema, ma al momento sembra che l'introduzione delle zone 30 abbia effetti positivi. Uno studio ha effettuato delle simulazioni al computer e dei test reali su strada — a Berlino — e l'esito è che la riduzione della velocità da 50 a 30 chilometri orari taglia del 40% le emissioni di NOx (ossidi di azoto) e del 10% di PMx (polveri sottili). Il *Journal of Transport & Health* nel 2022 scrive che una guida a 20 miglia orari comporta una riduzione del 33% di accelerazione e frenata e quindi una riduzione delle emissioni di ossidi di azoto. Più in generale porta un beneficio ambientale perché c'è un minor consumo di carburante del 12%. Un'altra ricerca, fatta utilizzando il comportamento di tre autovetture differenti, mostra risultati meno netti nelle due città-laboratorio: Mol, in Belgio (32.474 abitanti) e Barcellona (4,2 milioni nell'intera area). Queste le conclusioni: «È improbabile che l'imposizione di limiti di velocità severi nelle aree urbane abbia un'influenza significativa sulle emissioni di ossidi di azoto e anidride carbonica». Altri studi sostengono che gli effetti positivi sono difficili da calcolare con esattezza perché dipendono dal tipo di guida, di automobile e di strada.

La direttiva Salvini

I dati sulla sicurezza dovrebbero essere noti al ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, visto che il ministro Salvini aveva promosso l'iniziativa di abbassare il limite di velocità finanziando con 13 milioni una legge entrata in vigore a febbraio 2023. Il 24 gennaio 2024 cambia idea ed emette una direttiva di 7 pagine la cui sostanza è: mettere un limite sotto i 50 km orari generalizzato può risultare anche pericoloso. Il limite, come mostra la mappa della città, non è generalizzato, ma la questione diventa politica, e i sindaci si dividono fra favorevoli e contrari. Il Comune di Padova ha annunciato che seguirà l'esempio di Bologna; Milano doveva partire il 1° gennaio 2024, ma il sindaco temporeggia. Intanto contro l'ordinanza «Bolo-

gna città 30» è partita una petizione, mentre FdI ha aperto un banchetto di raccolta firme in piazza. Nella sua direttiva Salvini — tra le altre cose — scrive che «l'imposizione di limiti di velocità eccessivamente ridotti potrebbe risultare pregiudizievole sotto il profilo ambientale, nonché dell'ordinata regolazione del traffico, creando ingorghi e code stradali». Cioè l'esatto contrario di quello che si sta registrando a Londra, Bruxelles, Madrid, Monaco, Berlino, ecc.: tutte grandi città dove hanno pensato che andare più piano è solo una questione di abitudine. E anche i più refrattari hanno ormai capito che perdere un semaforo in cambio di maggior sicurezza conviene a tutti. Per il nostro ministro è più conveniente preparare un decreto con cui impedire i limiti smontandone i controlli. E contemporaneamente aizzare la popolazione contro i sindaci che hanno avuto il coraggio di prendere una decisione impopolare per evitare il più possibile ai loro cittadini che un vigile, a un'ora del giorno e della notte, vada a suonare il campanello di casa.

Dataroom@corriere.it
© RIPRODUZIONE RISERVATA



Europa: città con il limite a 30km/h o 20 mph
(le principali)

A partire dal:

- 1991
- 1992
- 2004
- 2018-2023



I risultati a Londra Periodo 1986-2006

	Tutti	0-15enni	Zone 20 miglia orarie	Zone adiacenti (30 mph)
Morti o feriti gravi				
			-46,3%	-50,2%
				-7,9%
di cui				
pedoni			-34,8%	-43,9%
				+2,1%
ciclisti			-37,6%	+3,2%
motociclisti			-39,1%	
occupanti d'auto			-61,8%	-24,4%

Fonte: London School of Hygiene and Tropical Medicine

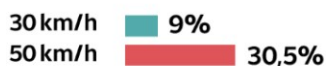
L'impatto veicolo-pedone: l'analisi

Frontale con un pedone adulto

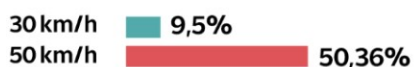
RISCHIO TRAUMA CRANICO GRAVE

DS3374

In frenata



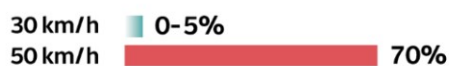
Velocità costante



LETALITÀ

DS3374

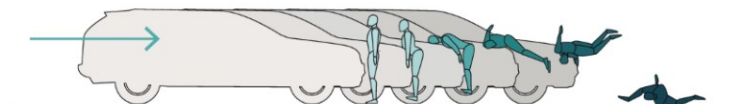
In frenata



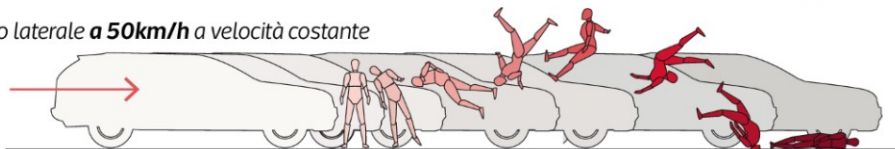
Velocità costante



Impatto frontale a 30km/h in frenata



Impatto laterale a 50km/h a velocità costante



Fonte: «Analisi della gravità delle lesioni nell'impatto veicolo-pedone» (ingegnere Salvatore Golfo, Università degli studi di Palermo)