



LAZIOSANITÀ  
AGENZIA DI SANITÀ PUBBLICA



REGIONE  
LAZIO

# ACCESSI AL PRONTO SOCCORSO PER INCIDENTE STRADALE E AUMENTO DEL PREZZO DEI CARBURANTI: UN'ANALISI NELLA REGIONE LAZIO, ANNI 2007-2012

**Associazione Italiana di Epidemiologia, Bari 29-31 ottobre 2012**

**Sara Farchi, Patrizio Pezzotti, Francesco Chini, Laura Camilloni, Gabriella Guasticchi**



**blitz** quotidiano

Libri Film per le vacanze **25€** in libri

blitz VIA E-MAIL notizie esclusive

blitz NOTIZIA PER NOTIZIA

Home | Politica | Cronaca | Economia | Società | Media | Showbiz | Sport | Dibattito | Storia | Caro benzina, crolla il numero di incidenti stradali nella Capitale | Assoblog raccoglie i migliori blog italiani e ti permette di guadagnare

**blitz** Cronaca Italia

**L'effetto "benefico" del caro-benzina: diminuiti incidenti stradali del 20% a Roma**

TAGI: benzina, prezzi, rincari

ROMA - La benzina costa sempre più e gli italiani prendono sempre meno la macchina, ma un effetto "benefico" c'è: a Roma, ad esempio, sono diminuiti gli incidenti stradali del 20%.

SCOPRI SUBITO

**Assoblog**

Home - Non-catalogati > Caro benzina, crolla il numero di incidenti stradali nella Capitale

**Caro benzina, crolla il numero di incidenti stradali nella Capitale**

Non tutti i mali vengono per nuocere, si dice. E così si scopre che il caro carburanti ha avuto un effetto positivo sulla sicurezza stradale della Capitale: nei primi mesi del 2012, il numero di incidenti è diminuito di circa il 15-20%. Ad annunciarlo è stato il comandante dei Vigili, Angelo Giuliani, a margine di una conferenza sulla sicurezza stradale all'Asa Pacis. Giuliani ha tenuto a precisare che «ancora non è disponibile un dato certo e definitivo sul numero di sinistri verificatisi nei primi mesi dell'anno» ma dai nuovi dati risulta comunque già possibile «equilibrare questa nozione in circa il 15-20%, effetto del caro benzina che spinge i romani ad us...

Publicato da Online-news - Monday, 14 May

**IlSole24 ORE** Accedi Milano 13°

Notizie | Impresa&Territori | Norme e Tributi | Finanza | Commenti&Inchieste | Tecnologie | Cultura-Dome

Italia | Europa | USA | Americhe | Medio Oriente e Africa | Asia e Oceania | Sport | L'agenda

Notizie > Italia

# La crisi cambia il modo di spostarsi: più bici, meno auto e sinistri ma il costo delle polizze continua a salire

6 maggio 2012 Cronologia articolo



Crollo degli incidenti stradali, in calo del 12% sul 2010. È uno degli effetti positivi (pochi) del caro benzina, che costringe molti italiani a fare a meno della macchina. L'arretramento, spiega l'Associazione delle imprese di assicurazione, è iniziato timidamente nel 2010, per diventare consistente nel 2011, quando l'indicatore di riferimento -

I primissimi dati della Polizia Municipale del 2012 hanno mostrato una diminuzione degli incidenti all'aumentare del prezzo della benzina

# Introduzione

- **Gli studi che hanno analizzato la relazione tra crisi economica e salute si sono concentrati su esiti come i suicidi, la violenza o l'abuso di alcol e droghe;**
- **Altri studi hanno focalizzato la loro attenzione sulla richiesta di prestazioni sanitarie (visite mediche, in particolare dentistiche, consumo di farmaci ecc.)**

# Introduzione

- Molti studi di natura ecologica che hanno analizzato la relazione tra livello dell'economia e salute in passato utilizzavano il PIL per analizzare l'associazione tra livello economico e salute;
- Uno studio pubblicato da Lancet nel 2009 ha messo in evidenza che l'uso del PIL possa essere fuorviante, mentre il tasso di disoccupazione è l'indicatore migliore perchè più capace di rispondere ad effetti di breve termine
- Lo studio evidenziava che l'effetto sulla salute della crisi può essere diverso a seconda del paese e della protezione sociale presente
- In esso è stata riscontrata, a fronte di un aumento del tasso di suicidi e delle morti violente, una riduzione dei decessi per incidente stradale all'aumentare del tasso di disoccupazione

## obiettivi

- **Valutare, con uno studio ecologico, nella regione Lazio, ed in particolare nella città di Roma, il trend temporale del tasso di accesso in pronto soccorso per IS e studiare l'associazione con il trend temporale dei prezzi di carburante e del tasso di disoccupazione;**
- **Valutare inoltre se l'eventuale diminuzione degli accessi in PS per incidente stradale fosse più forte nell'ultima settimana del mese;**

# Metodi: *le fonti*

- **Sistema Informativo dell'Emergenza Sanitaria (SIES)**
  - Selezionati gli accessi per incidente stradale (IS) nei mesi gennaio-maggio degli anni 2008-2012, relativi ai soli residenti nel Lazio.
  - Tassi di accesso calcolati in base alla popolazione residente.
  
- **Osservatorio prezzi Federazione Italiana Gestori Impianti Stradali Carburanti.**
  - Prezzi mensili BENZINA in Italia sulla rete “servito”. Anni 2008-2012
  
- **ISTAT (i.stat)**
  - Tassi di disoccupazione maschile e femminile in Italia. Anni 2008-2012

# Metodi: *le variabili utilizzate*

## ■ Outcome

- Accessi al pronto soccorso per incidente stradale
- Accessi al pronto soccorso per incidente stradale esitati in un ricovero o in un decesso- “accessi gravi”

## ■ Determinanti

- Anno di calendario (2008-2012)
- Prezzi mensili della benzina sulla rete “servito”
- Tasso di disoccupazione in Italia
- Settimana del mese (prima vs ultima). Solo per il 2012

## ■ Fattori di aggiustamento

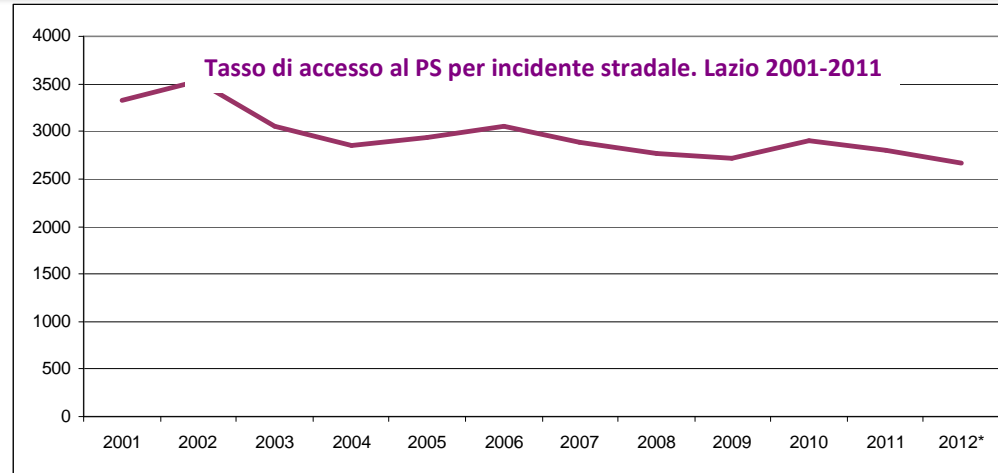
- Sesso, area di residenza ed età del paziente, giorno della settimana e mese di accadimento dell'incidente

## Metodi: *analisi statistica*

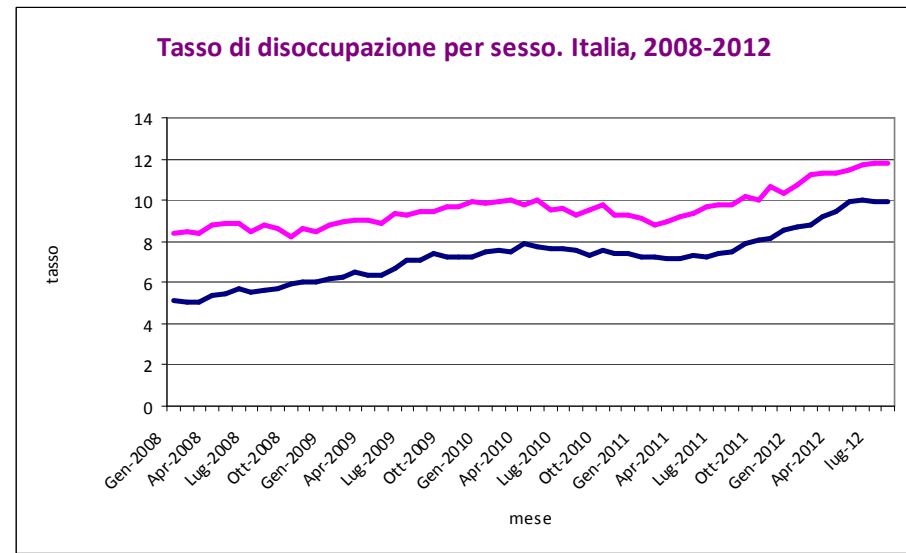
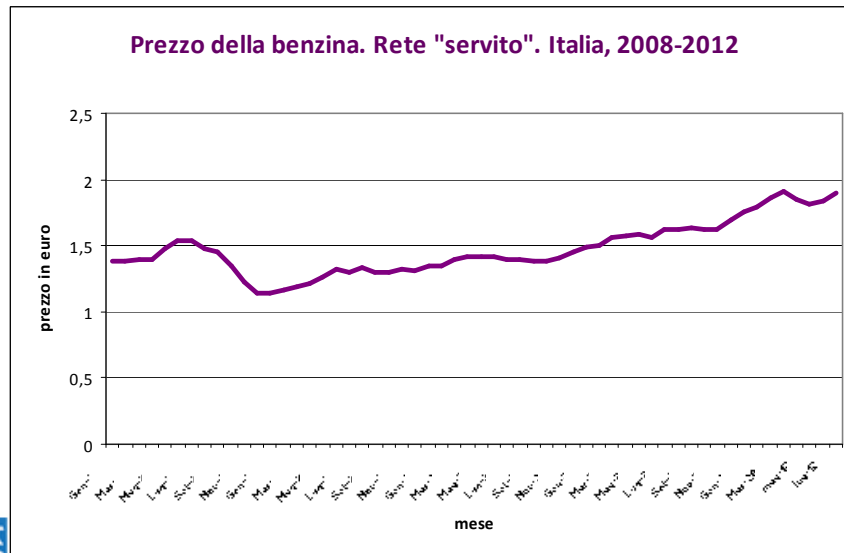
- Per valutare l'effetto dell'anno di calendario sui tassi di accesso al PS per incidente stradale sono stati applicati modelli di regressione di Poisson aggiustati per mese, giorno della settimana, età, sesso e area geografica di residenza. Inoltre è stato valutato l'effetto del trend annuale su pazienti "gravi".
- A tali modelli sono state aggiunte le variabili prezzi medi mensili della benzina e tasso di disoccupazione per valutare se l'effetto dell'anno di calendario fosse "spiegato" da queste variabili.
- Infine, un ultimo modello solo per il 2012 ha valutato se c'era una diminuzione di rischio nell'ultima settimana del mese (i 7 giorni prima dello stipendio) rispetto alla prima (dal giorno di stipendio per 7 giorni)



# Risultati: *Alcuni trend*



\* Stima provvisoria



# Risultati: *i modelli*

	IRR	95% IC	
<b>anno</b>			
'2008	<i>ref</i>		
'2009	0.97	0.96	- 0.98
'2010	1.06	1.04	- 1.07
'2011	1.09	1.08	- 1.10
'2012	0.95	0.94	- 0.96
<b>sexso</b>			
maschio	<i>ref</i>		
femmina	0.91	0.90	- 0.91
<b>età in classi</b>			
<18 anni	<i>ref</i>		
18-35 anni	2.31	2.28	- 2.34
36-65 anni	1.05	1.04	- 1.06
>65 anni	0.68	0.67	- 0.69
<b>giorno della settimana</b>			
domenica	<i>ref</i>		
lunedì	1.29	1.27	- 1.31
martedì	1.30	1.28	- 1.32
mercoledì	1.29	1.27	- 1.31
giovedì	1.28	1.27	- 1.30
venerdì	1.27	1.25	- 1.28
sabato	1.11	1.09	- 1.12
<b>Residenza</b>			
fuori Roma	<i>ref</i>		
Roma	1.13	1.12	- 1.13
<b>Mese</b>			
Gennaio	<i>ref</i>		
Febbraio	1.00	0.99	- 1.01
Marzo	0.98	0.97	- 0.99
Aprile	1.03	1.02	- 1.05
Maggio	1.08	1.07	- 1.10

	IRR	95% IC	
<b>anno</b>			
'2008	<i>ref</i>		
'2009	0.97	0.96	- 0.98
'2010	1.06	1.04	- 1.07
'2011	1.09	1.08	- 1.10
'2012	0.95	0.94	- 0.96

**Associazione tra anno di calendario e accessi al PS per incidente stradale. Lazio 2008-2012**

# Risultati: *i modelli*

Associazione tra prezzo della benzina e tasso di disoccupazione e accesso al PS per incidente stradale. Lazio 2008-2012

	IRR	95% IC			IRR	95% IC	
anno				anno			
'2008	<i>ref</i>			'2008	<i>ref</i>		
'2009	0.90	0.86	- 0.93	'2009	1.07	1.05	- 1.10
'2010	1.05	1.03	- 1.06	'2010	1.34	1.27	- 1.41
'2011	1.15	1.12	- 1.18	'2011	1.29	1.24	- 1.35
'2012	1.12	1.03	- 1.22	'2012	1.44	1.31	- 1.58
prezzo della benzina	0.96	0.94	- 0.98	tasso di disoccupazione	0.89	0.86	- 0.91

# Risultati: *i modelli*

Associazione tra anno, prezzo della benzina e tasso di disoccupazione e accesso al PS per incidente stradale. Solo pazienti "gravi". Lazio 2008-2012

IRR			95% IC			IRR			95% IC			IRR			95% IC		
anno						anno					anno						
'2008	<i>ref</i>					'2008	<i>ref</i>				'2008	<i>ref</i>					
'2009	0.95	0.90 - 0.99				'2009	1.02	0.85 - 1.22			'2009	1.06	0.95 - 1.18				
'2010	0.95	0.91 - 1.00				'2010	0.96	0.91 - 1.01			'2010	1.26	0.99 - 1.61				
'2011	0.91	0.87 - 0.96				'2011	0.87	0.77 - 0.98			'2011	1.12	0.94 - 1.34				
'2012	0.88	0.83 - 0.92				'2012	0.75	0.53 - 1.07			'2012	1.43	0.95 - 2.17				
						prezzo della benzina	1.04	0.95 - 1.12			tasso di disoccupazione	0.87	0.77 - 0.98				

Associazione tra anno, prezzo della benzina e tasso di disoccupazione e accesso al PS per incidente stradale, per residenza. Lazio 2008-2012

Risultati: *i modelli*

Città di Roma

IRR			95% IC			IRR			95% IC			IRR			95% IC		
anno						anno					anno						
'2008	ref					'2008	ref				'2008	ref					
'2009	0.95	0.94 - 0.97				'2009	0.83	0.78 - 0.88			'2009	1.02	0.99 - 1.06				
'2010	1.01	0.99 - 1.03				'2010	1.00	0.98 - 1.01			'2010	1.21	1.12 - 1.31				
'2011	1.02	1.01 - 1.04				'2011	1.12	1.07 - 1.16			'2011	1.16	1.10 - 1.23				
'2012	0.91	0.89 - 0.92				'2012	1.20	1.07 - 1.34			'2012	1.24	1.08 - 1.42				
						prezzo della benzina	0.94	0.91 - 0.96			tasso di disoccupazione	0.91	0.88 - 0.95				

Residenza nella Città di Roma

Resto del Lazio

IRR			95% IC			IRR			95% IC			IRR			95% IC		
anno						anno					anno						
'2008	ref					'2008	ref				'2008	ref					
'2009	1.00	0.98 - 1.01				'2009	0.97	0.91 - 1.03			'2009	1.12	1.09 - 1.16				
'2010	1.11	1.09 - 1.12				'2010	1.10	1.09 - 1.12			'2010	1.50	1.38 - 1.62				
'2011	1.17	1.15 - 1.19				'2011	1.19	1.14 - 1.23			'2011	1.45	1.37 - 1.54				
'2012	1.00	0.98 - 1.01				'2012	1.05	0.93 - 1.18			'2012	1.69	1.47 - 1.94				
						prezzo della benzina	0.99	0.96 - 1.01			tasso di disoccupazione	0.86	0.82 - 0.89				

Residenza nel resto del Lazio

## Risultati: *i modelli*

Il tasso di accesso *nell'ultima settimana* del mese risulta significativamente più basso di quello della prima (IRR=0.67, 95%CI: 0.60-0.75)

Stratificando per residenza otteniamo un effetto più marcato *fuori dall'area metropolitana di Roma* (IRR=0.72, 95%CI: 0.70-0.75) che a *Roma città* (IRR=0.79, 95%CI: 0.77-0.82).

Associazione tra accesso al PS per incidente stradale e settimana del mese. Lazio 2012

## Risultati: *in sintesi*

### Questo studio mostra:

- una riduzione del tasso di accesso in PS per incidente stradale nel 2012 rispetto al 2008
- una riduzione del tasso all'aumentare del prezzo della benzina e della disoccupazione, effetto che annulla completamente quello dell'anno
- la riduzione del rischio nel 2012 sembra essere più consistente quando si selezionano solamente accessi "gravi" e di residenti nella città di Roma.
- Nel 2012, il tasso di accesso nell'ultima settimana del mese risulta significativamente minore di quello della prima

# Limiti dello studio

- Limiti derivanti dalla natura dello studio (studio ecologico)
- non disponibili dati sui reali volumi di traffico e i dati sulla disoccupazione fanno riferimento all'Italia e non alla regione;
- alcuni andamenti non lineari potrebbero non *fittare* bene con un modello lineare



## conclusioni

I dati sanitari in questo studio preliminare sembrano confermare l'ipotesi che nel 2012 ci sia stata una riduzione degli incidenti stradali con effetto più marcato nell'ultima settimana del mese e che questa riduzione sia da attribuire ad indicatori di economici;

**E' quindi plausibile pensare che nel 2012 ci sia stata una riduzione del traffico da automobili, che ha avuto come effetto una riduzione degli incidenti; la diminuzione del traffico sembra essere stata più forte a fine mese;**

Sono necessari ulteriori approfondimenti per confermare tale risultato.

grazie per l'attenzione!  
**farchi@asplazio.it**