

# GLI INCIDENTI STRADALI NELL'OTTICA DELLA SICUREZZA SUL LAVORO

A. BUCCIARELLI\*, L. PENNISI\*\*

## Premessa

Il 29 e 30 novembre 2012 si è svolta a Perugia la Conferenza annuale del gruppo Polis ([www.polisnetwork.eu](http://www.polisnetwork.eu)), una rete di città e regioni europee che lavorano insieme per sviluppare tecnologie e politiche innovative per il trasporto locale. A detta Conferenza hanno partecipato gli autori di questa relazione con una presentazione sull'incidentalità stradale, riferita in particolare alla tematica della sicurezza sul lavoro: sono qui riportati i risultati sintetici della ricerca svolta in collaborazione e presentata come detto a Perugia in rappresentanza dei due Istituti di appartenenza, INAIL e Aci.

N.b.: gli eventuali scostamenti tra le due fonti (INAIL, Aci-Istat) nelle cifre o nelle ricorrenze per le modalità di accadimento delle statistiche riflettono i diversi universi di rilevazione (limitati alle attività e ai soggetti assicurati a norma di legge per l'INAIL, sulla base delle denunce pervenute; relative agli incidenti stradali con danni a persone verbalizzati dalla polizia per Aci-Istat) e le diverse modalità di raccolta delle informazioni.

## 1. Gli incidenti stradali di fonte Aci-Istat (fonte: Rapporto Aci-Istat incidenti stradali 2011)

Il muoversi sulla strada è senz'altro necessario nella vita quotidiana di ognuno e l'organizzazione delle nostre città ci porta a percorrere ogni giorno lunghi tragitti per motivi più o meno strettamente legati all'attività lavorativa.

Gli incidenti stradali rappresentano quindi un problema rilevante di sicurezza sul lavoro, non solo per i conducenti professionali o per chi usa il veicolo per spo-

\* INAIL - Direzione Generale - Consulenza Statistico Attuariale.

\*\* Aci - Direzione Studi e Ricerche - Area Professionale Statistica.

stamenti di lavoro, come ad esempio i rappresentanti di commercio, ma anche per chi sulle strade lavora alla manutenzione e per tutti i “commuters”.

Si stima che in Europa sei incidenti mortali sul lavoro su dieci siano incidenti stradali: questo se si considerano sia gli incidenti dei conducenti professionali che quelli in itinere (fonte Eurogip).

Ogni giorno in Italia, potenzialmente, 60 milioni di persone (senza contare viaggiatori stranieri a vario titolo) si muovono per recarsi al lavoro o a scuola. Ogni giorno potenzialmente 49 milioni di veicoli circolano sui 186mila chilometri di strade della rete primaria (con esclusione delle strade comunali) e ancor di più nelle nostre città dove vive il 70% della popolazione (residenti nei comuni con più di 10.000 abitanti).

Le statistiche del Rapporto Aci-Istat sull'incidentalità stradale hanno rilevato nel 2011 205.638 incidenti con 3.860 morti e 292.019 feriti. Rispetto al 2010, si riscontra una diminuzione del numero degli incidenti (-2,7%) e dei feriti (-3,5%) e un calo più consistente del numero dei morti (-5,6%). La diminuzione del numero di morti, rispetto al 2001, risulta pari al 45,6%. Nonostante la diminuzione rispetto ai dati degli anni precedenti, in Italia, in strada, ogni giorno quasi mille persone rimangono ferite più o meno gravemente e almeno 10 trovano la morte. Molte di queste persone sono lavoratori, alcuni operanti - al momento dell'incidente - nel loro ambiente di lavoro abituale (autotrasportatori, tassisti, conducenti di autobus, pullman, commessi viaggiatori, ecc.) altri mentre si recavano al lavoro.

Secondo la localizzazione, gli incidenti sono così ripartiti: sulle strade urbane si sono verificati 157.023 incidenti, con 213.001 feriti e 1.744 morti; sulle autostrade gli incidenti sono stati 11.007, con 18.515 feriti e 338 decessi. Sulle altre strade extraurbane, ad esclusione delle autostrade, si sono verificati 37.608 incidenti, con 65.503 feriti e 1.778 morti.

Il venerdì è il giorno della settimana in cui si concentra il maggior numero di incidenti con lesioni a persone (32.121 pari al 15,6% del totale) e di feriti (44.229 pari al 15,1% del totale), mentre il sabato presenta la frequenza più elevata, in termini assoluti, per i decessi (641, pari al 16,6% del totale).

Un primo picco di incidentalità si riscontra tra le 8 e le 9 del mattino, fascia oraria nella quale si effettuano gli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola; un secondo picco si osserva tra le 12 e le 13 in corrispondenza dei tragitti scuola-casa e in relazione alla mobilità di alcune categorie di lavoratori (professionisti, commercianti, ecc.) che usufruiscono dell'orario non continuato. La punta massima di incidentalità si registra, però, intorno alle ore 18, quando si cumulano gli effetti dell'aumento della circolazione dovuto agli spostamenti dal luogo del lavoro verso l'abitazione e di altri fattori quali l'accumulo di stress da lavoro e la difficoltà di percezione visiva dovuta alla riduzione della luce naturale non ancora sostituita da quella artificiale o in alcuni mesi al sole radente.

Tavola 1

*Incidenti stradali con lesioni a persone, morti e feriti per giorno della settimana.  
Anno 2011, valori assoluti e composizioni percentuali.*

Giorno	Valori assoluti			Composizioni percentuali		
	Incidenti	Morti	Feriti	Incidenti	Morti	Feriti
Lunedì	30.439	520	42.109	14,8	13,5	14,4
Martedì	31.101	538	42.532	15,1	13,9	14,6
Mercoledì	31.245	525	42.534	15,2	13,6	14,6
Giovedì	30.421	495	41.942	14,8	12,8	14,4
Venerdì	32.121	535	44.229	15,6	13,9	15,1
Sabato	28.725	641	42.678	14,0	16,6	14,6
Domenica	21.586	606	35.995	10,5	15,7	12,3
<b>Totale</b>	<b>205.638</b>	<b>3.860</b>	<b>292.019</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Sulla diminuzione degli incidenti stradali, va segnalato come la **crisi economica** di questi anni abbia avuto un forte impatto anche sul **sistema trasporti**, facendo registrare proprio negli ultimi anni e con particolare riferimento al 2011:

- l'aumento della disoccupazione sia in termini assoluti di numero di disoccupati, in costante crescita dalla metà del 2007, sia in termini di tasso di disoccupazione che è aumentato del 40% tra la fine del 2006 e del 2011;
- la diminuzione della domanda di mobilità in genere: gli spostamenti in un giorno feriale medio nel 2011 sono diminuiti del 14% rispetto al 2010 e hanno raggiunto il minimo dall'anno 2001 (87,2 n.i. base 2001) - Ricerca Isfort;
- la diminuzione delle percorrenze medie, misurata sulle percorrenze registrate sulle autostrade a pedaggio: le percorrenze autostradali sono diminuite nel 2011 dell'1,1% in media (-0,1% veicoli pesanti, -1,4% veicoli leggeri);
- la diminuzione delle vendite di carburante: le vendite di benzina sono diminuite nel 2011 del 6% mentre quelle di gasolio fanno registrare +0,7%;
- la forte contrazione delle vendite di veicoli, fatta eccezione per le autovetture nei periodi di incentivi: le prime iscrizioni di veicoli nuovi sono diminuite nel 2011 dell'11%, tornando ai valori degli anni Ottanta mentre il parco veicolare ha fatto registrare l'aumento più basso almeno nell'ultimo decennio (+541mila veicoli pari all'1,1%).

Ma è bene ricordare anche alcuni dei più recenti **interventi normativi in merito di sicurezza stradale e di prevenzione:**

- velocità: inasprimento delle sanzioni per velocità che vengono altresì raddoppiate se commesse da un conducente di veicoli per il trasporto merci o per il trasporto collettivo di persone (Decreto Bianchi 3 agosto 2007 e legge 126/2007). La Direttiva Maroni dell'agosto 2009 ha istituito presso le Prefetture la Conferenza provinciale permanente per la pianificazione ed il coordinamento degli interventi di contrasto alla velocità;
- alcolici: introduzione di 3 diverse fasce di sanzioni penali, di entità crescente, in funzione della circostanza che lo stato di ebbrezza sia più o meno grave, punendo in modo più pesante chi è sorpreso a circolare con un tasso alcolemico nel sangue superiore a 1,5, gr/l ; adeguamento delle sanzioni penali alla reale gravità del fenomeno, aumentando la durata delle pene detentive e l'entità di quelle pecuniarie quando l'illecito è accertato a seguito di un incidente stradale determinato dalla condotta imprudente del conducente in stato di ebbrezza indipendentemente dalle conseguenze per le persone. Accanto alla sanzione pecuniaria, si è prevista l'applicazione della sospensione della patente e del fermo amministrativo del veicolo che, tuttavia, può essere disposto solo se il veicolo non appartiene a persona estranea all'illecito. (Decreto Bianchi 3 agosto 2007 e legge 126/2007). Divieto assoluto di bere alcolici per i conducenti professionali (BAC 0) e possibilità di licenziamento: la revoca a seguito dell'accertamento dello stato di ebbrezza costituisce giusta causa per il licenziamento del conducente di veicoli per trasporto di persone o cose (art. 2119 c.c.) (Legge 120/2010);
- uso dei telefoni cellulari: durante la guida: inasprimento della sanzione amministrativa pecuniaria e di previsione, in caso di recidiva biennale, della sanzione accessoria della sospensione della patente di guida da uno a tre mesi (Decreto Bianchi 3 agosto 2007 e legge 126/2007);
- limite di età per la guida di veicoli industriali e di veicoli adibiti al trasporto collettivo di persone (Legge 120/2010).

Anche la **tecnologia** ha fatto la sua parte, dotando i veicoli di nuovi **dispositivi di sicurezza attiva e passiva** - si pensi ad esempio alla diffusione dell'ESP e dell'ABS, mentre soprattutto riguardo agli incidenti extraurbani, merita di essere citato il TUTOR, **sistema di controllo della velocità** media su tratte di circa 25 km, progressivamente diffuso, a partire dal 2006, su 2.900 km circa della rete autostradale italiana. Il sistema Tutor è stato installato lungo quelle tratte che presentavano tassi di mortalità superiori alla media. ed ha permesso, nei primi 12 mesi di funzionamento, di registrare una significativa riduzione della velocità media (- 15%) e della velocità di picco (- 25%), determinando anche una netta diminuzione dell'incidentalità e delle conseguenze alle perso-

ne: tasso di mortalità: -51% , tasso incidentalità con feriti: -27% , tasso di incidentalità: -19% .

La rilevazione statistica Aci-Istat sugli incidenti stradali tenta altresì di trarre alcuni dati specifici riguardanti gli incidenti sul lavoro. L'under-reporting è però notevole.

Nel modello di rilevazione valido per il 2011 è presente l'informazione sui conducenti professionali:

Tavola 2

Modello di rilevazione 2011.

		7. Conseguenze dall'incidente alle persone						
		CONDUCENTI COINVOLTI						
VEICOLA	Età conducente	<input type="checkbox"/>		Patente ciclomotori	0 <input type="checkbox"/>	Anno di rilascio della patente (ultima due cifre)	<input type="checkbox"/>	
		Maschio	Femmina	Patente Tipo A	1 <input type="checkbox"/>	Conducente professionale	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
	Sesso	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	Patente Tipo B	2 <input type="checkbox"/>	Obbligatori (casco o cintura)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
	Incoltume	1 <input type="checkbox"/>		Patente Tipo C	3 <input type="checkbox"/>	Indossava il casco:		
	Ferito	2 <input type="checkbox"/>		Patente Tipo D	4 <input type="checkbox"/>	Conducente	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>
	Morto entro 24 ore	3 <input type="checkbox"/>		Patente Tipo E	5 <input type="checkbox"/>	Passaggero	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
				ABC speciale	6 <input type="checkbox"/>	Aveva la cintura allacciata:		
	Morto entro 30 giorni	4 <input type="checkbox"/>		Non richiesta	7 <input type="checkbox"/>	Conducente	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>
				Foglio rosa	8 <input type="checkbox"/>	Passaggero anteriore	7 <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/>
				Sprovvisto	9 <input type="checkbox"/>			

e, quella sul coinvolgimento di persone che lavoravano nei cantieri stradali, cui si può risalire attraverso un'analisi delle circostanze di incidente.

Nel 2011 ad esempio risultano 7 lavoratori in cantiere stradale deceduti e 145 feriti. Inoltre risultano coinvolti in incidente stradale 5.372 conducenti professionali, di cui 22 deceduti e 1.975 feriti. Tali cifre sembrano piuttosto inconsistenti se si confrontano con i dati relativi ai veicoli coinvolti, secondo quanto riportato nelle tabelle che seguono.

Tavola 3

*Conducenti professionali coinvolti in incidenti stradali per conseguenza e categoria dei veicoli coinvolti - Anno 2011.*

<b>CATEGORIE DEI VEICOLI COINVOLTI</b>	<b>Conducenti professionali</b>	<b>Morti</b>	<b>Feriti</b>
Autovetture private sino a 1000 cc	85	-	42
“ “ da 1001 a 1300 cc	274	-	141
“ “ da 1301 a 1500 cc	101	-	52
“ “ da 1501 a 1800 cc	138	-	63
“ “ da 1801 a 2000 cc	274	2	120
“ “ oltre 2000 cc	118	-	41
“ “ con cilindrata imprecisata	706	5	342
“ “ con rimorchio	7	-	4
“ pubbliche	151	-	44
“ di soccorso o di polizia	211	-	128
Autobus o filobus in servizio urbano	338	-	39
“ di linea o non di linea in extraurbana	301	-	51
Tram	12	-	3
Autocarri con peso totale sino a 34 q.li	91	-	33
“ con peso totale oltre 35 q.li	378	2	79
“ con peso imprecisato	1.146	2	271
Autotreni con rimorchio	138	1	21
Autosnodati o autoarticolati	251	2	42
Veicoli speciali	100	-	28
Trattori stradali o motrici	56	-	7
Trattori agricoli	45	3	13
Velocipedi	16	-	15
Ciclomotori	101	1	93
Motocicli a solo	300	4	280
Motocicli con passeggero	23	-	18
Motocarri o motofurgoni	11	-	5
Veicoli a trazione animale o a braccia	-	-	-
Quadricicli	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>5.372</b>	<b>22</b>	<b>1.975</b>

Tavola 4

*Veicoli, morti e feriti per categoria dei veicoli coinvolti - Anno 2011.*

<b>CATEGORIE DEI VEICOLI COINVOLTI</b>	<b>Veicoli</b>	<b>Morti</b>	<b>Feriti</b>
Autovetture private sino a 1000 cc	17.279	153	12.960
“ “ da 1001 a 1300 cc	50.953	412	37.882
“ “ da 1301 a 1500 cc	23.840	188	16.749
“ “ da 1501 a 1800 cc	23.800	172	15.953
“ “ da 1801 a 2000 cc	29.235	277	19.256
“ “ oltre 2000 cc	10.742	95	5.638
“ “ con cilindrata imprecisata	97.087	781	69.856
“ “ con rimorchio	225	-	124
“ pubbliche	1.172	3	688
“ di soccorso o di polizia	1.138	1	1.331
Autobus o filobus in servizio urbano	1.603	7	1.518
“ di linea o non di linea in extraurbana	1.220	8	1.006
Tram	215	-	115
Autocarri con peso totale sino a 34 q.li	1.782	9	763
“ con peso totale oltre 35 q.li	2.807	28	901
“ con peso imprecisato	15.963	142	6.660
Autotreni con rimorchio	568	5	115
Autosnodati o autoarticolati	1.886	24	434
Veicoli speciali	1.177	20	622
Trattori stradali o motrici	1.315	18	302
Trattori agricoli	481	28	142
Velocipedi	17.440	284	16.730
Ciclomotori	21.012	174	21.778
Motocicli a solo	48.089	817	45.904
Motocicli con passeggero	6.092	151	10.779
Motocarri o motofurgoni	608	22	465
Veicoli a trazione animale o a braccia	293	3	277
Veicoli ignoti perché datsi alla fuga	1.138	10	318
Quadricicli	718	12	624
Altri veicoli coinvolti	6.776	16	2.129
<b>Totale</b>	<b>386.654</b>	<b>3.860</b>	<b>292.019</b>

Si noti ad esempio come i conducenti professionali di autocarri con peso superiore a 3,5t risultino essere solo 378 a fronte di 2.807 veicoli.

Inoltre non risulterebbero evidenziati tutti gli altri casi di incidente stradale connessi all'attività lavorativa o avvenuti negli spostamenti sistematici casa-lavoro-casa.

Per tentare di rispondere a tale esigenza conoscitiva, il modello di rilevazione è stato modificato come segue a partire dall'anno in corso (2012):

Tavola 5

Modello di rilevazione 2012.

CONDUCENTI COINVOLTI				
VEICOLA	Età conducente	<input type="text"/> <input type="text"/>		
	Patente ciclomotori	0	<input type="checkbox"/>	
	Patente Tipo A	1	<input type="checkbox"/>	
	Patente Tipo B	2	<input type="checkbox"/>	
	Patente Tipo C	3	<input type="checkbox"/>	
	Patente Tipo D	4	<input type="checkbox"/>	
	Patente Tipo E	5	<input type="checkbox"/>	
ABC speciale	6	<input type="checkbox"/>		
Non richiesta	7	<input type="checkbox"/>		
Foglio rosa	8	<input type="checkbox"/>		
Sprovvisto	9	<input type="checkbox"/>		
Anno di rilascio della patente (ultime due cifre)	<input type="text"/> <input type="text"/>		Conducente coinvolto in incidente su strada durante lo svolgimento della propria attività lavorativa	<input type="checkbox"/>
Conducente coinvolto in incidente su strada durante il tragitto casa-lavoro o lavoro-casa			Conducente coinvolto in incidente su strada durante il tragitto casa-lavoro o lavoro-casa	<input type="checkbox"/>
Non indicare le due modalità sopra riportate nel caso si tratti di altro tipo di tragitto e/o di incidente avvenuto al di fuori dell'attività lavorativa.				
Indicare la modalità 1 nel caso in cui si tratti di conducente professionale o altro conducente di veicolo esclusivamente al momento dell'incidente stavano svolgendo la propria attività lavorativa.				
Indicare la modalità 2 solo nel caso in cui si tratti di conducente di veicolo esclusivamente al momento dell'incidente stavano compiendo il tragitto casa-lavoro o lavoro-casa.				
Sesso	Maschio Femmina 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>			
Incolume	1	<input type="checkbox"/>		
Ferito	2	<input type="checkbox"/>		
Morto entro 24 ore	3	<input type="checkbox"/>		
Morto entro 30 giorni	4	<input type="checkbox"/>		

Al momento attuale, per avere una visione più ampia e rispondente al vero dell'incidentalità stradale connessa a motivi di lavoro direttamente (durante lo svolgimento dell'attività lavorativa) o indirettamente (durante i tragitti casa-lavoro-casa) si può far ricorso alla Banca Dati dell'Istituto Nazionale degli Infortuni sul Lavoro.

## 2. Gli infortuni sul lavoro stradali di fonte INAIL

(fonte: Banca Dati Statistica INAIL, aggiornata al 31 marzo 2012)

La Banca Dati Statistica dell'INAIL è basata sulle denunce pervenute all'Istituto in virtù dell'assicurazione obbligatoria cui sono tenuti essenzialmente i datori di lavoro che occupano lavoratori dipendenti (e parasubordinati) e gli artigiani. Escluse alcune categorie di lavoratori non assicurate (come ad es. militari, forze di polizia, professionisti) l'insieme dei dati raccolti rappresenta comunque un bacino di informazioni di notevole interesse per le caratteristiche e le circostanze archiviate e monitorate. In questo lavoro si riporterà una, necessariamente sintetica, fotografia degli aspetti del fenomeno infortunistico sul lavoro stradale secondo quanto risultante dagli archivi informatici statistici, in capo alla Consulenza Statistico Attuariale dell'Istituto. I dati di fonte INAIL sono frutto di elaborazioni sugli archivi della Banca dati statistica INAIL (consultabile online sul portale [www.inail.it](http://www.inail.it), sezione Statistiche) aggiornati al 31 marzo 2012 (i dati esposti nei report, relativi all'ultimo quinquennio, vengono aggiornati semestralmente).

A partire dal 2005 per i casi di infortuni denunciati all'INAIL è stata introdotta una specifica codifica per gli **incidenti che prevedono il coinvolgimento di qualsiasi mezzo di trasporto, chiamati per brevità d'ora in poi "stradali"**. Sono ovviamente per la massima parte incidenti da circolazione stradale e della quota, minimale, eventualmente riservata a quelli ferroviari o aerei (nb: esclusi quelli del personale di volo, non assicurato) non si darà evidenza nelle tabelle riportate anche per efficienza dei tempi di elaborazione, semplicità rappresentativa e significatività statistica.

In generale gli infortuni sul lavoro tutelati sono sia quelli accaduti in ambiente lavorativo che quelli accaduti "in itinere". Questi ultimi sono disciplinati dall'art. 12 del D.P.R. 38/2000: sono gli infortuni che si verificano durante il normale percorso di andata e ritorno dall'abitazione al posto di lavoro (nb: sono esclusi dalla tutela gli infortuni occorsi dentro l'abitazione, comprensiva delle pertinenze e delle parti condominiali) oppure durante il normale percorso che il lavoratore deve fare per recarsi da un luogo di lavoro ad un altro nel caso di rapporti di lavoro plurimi oppure durante l'abituale percorso per la consumazione dei pasti qualora non esista una mensa aziendale; l'assicurazione opera anche nel caso di utilizzo di un mezzo di trasporto privato, a condizione che sia necessitato l'uso. Nello specifico, anche gli infortuni sul lavoro "stradali" possono avvenire secondo le due principali modalità:

- **stradale in occasione di lavoro:** sono quelli occorsi a chi sulla strada ci lavora quotidianamente come autotrasportatori, tassisti, commessi viaggiatori, conducenti di pullman ma anche addetti alla manutenzione o alla segnaletica stradale;
- **stradale in itinere:** chi si reca/torna dal lavoro (o nelle altre fattispecie sopra elencate) a bordo di un veicolo oppure, da pedone, viene ad esempio investito da un veicolo.

Non è invece stradale l'incidente tra veicoli occorso all'interno di un cantiere o quello avvenuto in un campo agricolo seppur vede coinvolto un veicolo (ad es. un trattore); è infortunio *in itinere* ma non stradale il lavoratore che, recandosi al lavoro, si infortuna inciampando e cadendo sul marciapiede (nb: comunque oltre l'80% degli infortuni in itinere è anche stradale, % che si avvicina al 100% per i casi mortali).

## 2.1 Gli infortuni sul lavoro stradali dal 2005 in poi

Alcuni valori di riferimento sul fenomeno sui dati medi degli ultimi anni relativamente agli infortuni stradali:

- rappresentano mediamente il 15% di quelli in complesso;

- quelli mortali rappresentano oltre il 50% delle vittime sul lavoro denunciate all'INAIL;
- in complesso avvengono più in itinere che in occasione di lavoro: ogni 100 infortuni sul lavoro stradali, 60 sono avvenuti in itinere e 40 in occasione di lavoro;
- per i decessi, viceversa, ogni 100 infortuni sul lavoro stradali mortali, 45 sono avvenuti *in itinere* e 55 in occasione di lavoro;
- nel 2011 sono stati 115.195 gli infortuni sul lavoro stradali denunciati all'INAIL (quasi 10mila in meno rispetto al 2010, -7,8%), di cui 460 mortali (stima dato consolidato) con circa 50 vittime in meno rispetto al 2010, -10,3%).

**Nota per i casi mortali del 2011:** per un più corretto confronto temporale e, in linea con quanto effettuato nel Rapporto Annuale INAIL 2011, si riportano in questo capitolo le stime del dato consolidato (atteso nell'aggiornamento degli archivi previsto per fine anno) pari a 920 decessi in generale di cui 460 stradali e non il dato risultante dalle elaborazioni al 31/03/2012 (853 in generale di cui 426 stradali) da intendersi provvisorio. Nei successivi capitoli si farà riferimento al dato elaborato al 31 marzo 2012 disponibile negli archivi informatici al momento in cui si scrive.

Se ne deduce come il rischio da circolazione stradale abbia carattere di particolare gravità in termini di conseguenze (si ripete, oltre la metà degli infortuni mortali sul lavoro denunciati all'INAIL è stradale) e come, per gli incidenti stradali più gravi, quelli letali, avere la strada come ambiente di lavoro, rispetto a chi si rechi al lavoro, abbia costituito una seria aggravante per la maggiore esposizione al rischio in termini di durata e di chilometraggio percorso, per le più alte velocità raggiunte, per i lunghi e affaticanti turni di lavoro.

L'analisi dei dati a partire dal 2005 (1° anno con dati sufficientemente codificati e stabili per la fattispecie osservata) indica per quell'anno che su 940 mila denunce di infortunio sul lavoro pervenute all'INAIL, 128 mila (il 14%) erano stradali, di cui 76 mila in itinere e 52 mila in occasione di lavoro. Negli anni seguenti al costante, significativo, calo degli infortuni non stradali non ha fatto altrettanto seguito quello degli stradali che sono, anzi, aumentati nel biennio successivo, fino al picco di 136 mila del 2007. Dal 2008 però si sono registrate diminuzioni anche per tale fattispecie con un notevole contenimento dei casi proprio nel 2011: 115 mila denunce (50 mila in occasione di lavoro, 65 mila *in itinere*). In definitiva, il calo rispetto al 1° anno di osservazione, il 2005, è stato del 10,0% per gli infortuni stradali, un decremento ben al disotto del 24,9% fatto registrare da quelli non stradali (con un -22,9% nell'effetto combinato delle due tipologie). Il 2011 si distingue però come 1° anno in cui gli infortuni stradali hanno fatto registrare un calo, rispetto all'anno precedente, maggiore dei non stradali, in particolare per la casistica degli infortuni in occasione di lavoro.

Tavola 6

*Infortuni sul lavoro denunciati all'INAIL per Modalità di evento e Anno (2005-2011).***IN COMPLESSO**

Modalità di evento	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Var. % 2011/2005
In occasione di lavoro	850.490	835.307	814.306	776.035	697.471	687.970	643.313	-24,4%
var.% su anno precedente		-1,8%	-2,5%	-4,7%	-10,1%	-1,4%	-6,5%	
di cui stradali	51.611	51.423	52.298	51.422	51.135	54.601	50.028	-3,1%
var.% su anno precedente		-0,4%	1,7%	-1,7%	-0,6%	6,8%	-8,4%	
In itinere	89.523	92.833	98.073	99.312	92.926	88.129	81.861	-8,6%
var.% su anno precedente		3,7%	5,6%	1,3%	-6,4%	-5,2%	-7,1%	
di cui stradali	76.376	77.658	83.561	83.292	74.894	70.370	65.167	-14,7%
var.% su anno precedente		1,7%	7,6%	-0,3%	-10,1%	-6,0%	-7,4%	
<b>Totale denunce</b>	<b>940.013</b>	<b>928.140</b>	<b>912.379</b>	<b>875.347</b>	<b>790.397</b>	<b>776.099</b>	<b>725.174</b>	<b>-22,9%</b>
var.% su anno precedente		-1,3%	-1,7%	-4,1%	-9,7%	-1,8%	-6,6%	
di cui stradali	127.987	129.081	135.859	134.714	126.029	124.971	115.195	-10,0%
var.% su anno precedente		0,9%	5,3%	-0,8%	-6,4%	-0,8%	-7,8%	

Per i **casi mortali**, viceversa, il calo rispetto al 2005 è più elevato per quelli avvenuti sulla strada (da 679 a 460 nel 2011, pari a -32,3%) che per le altre tipologie (-23,5%) con un -28,1% di effetto combinato. Gli andamenti sono stati particolarmente positivi (in termini di riduzione dei casi) dal 2009 in poi, soprattutto per gli infortuni stradali in occasione di lavoro; al contrario per gli infortuni in itinere si è registrata proprio per i dati attesi del 2011 un'inversione di tendenza (+4%).

Tavola 7

*Infortuni sul lavoro denunciati all'INAIL per Modalità di evento e Anno (2005-2011).***CASI MORTALI**

Modalità di evento	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011(*)	Var. % 2011/2005
In occasione di lavoro	994	1.059	902	829	774	744	680	-31,6%
var.% su anno precedente		6,5%	-14,8%	-8,1%	-6,6%	-3,9%	-8,6%	
di cui stradali	407	414	347	339	310	292	230	-43,5%
var.% su anno precedente		1,7%	-16,2%	-2,3%	-8,6%	-5,8%	-21,2%	
In itinere	286	282	305	291	279	229	240	-16,1%
var.% su anno precedente		-1,4%	8,2%	-4,6%	-4,1%	-17,9%	4,8%	
di cui stradali	272	280	292	284	267	221	230	-15,4%
var.% su anno precedente		2,9%	4,3%	-2,7%	-6,0%	-17,2%	4,1%	
<b>Totale denunce</b>	<b>1.280</b>	<b>1.341</b>	<b>1.207</b>	<b>1.120</b>	<b>1.053</b>	<b>973</b>	<b>920</b>	<b>-28,1%</b>
var.% su anno precedente		4,8%	-10,0%	-7,2%	-6,0%	-7,6%	-5,4%	
di cui stradali	679	694	639	623	577	513	460	-32,3%
var.% su anno precedente		2,2%	-7,9%	-2,5%	-7,4%	-11,1%	-10,3%	

(\*) stima dato consolidato, vedere Nota precedente sui casi mortali 2011.

Graficamente, ponendo a base = 100 il valore del 2005, l'andamento del fenomeno è stato il seguente:

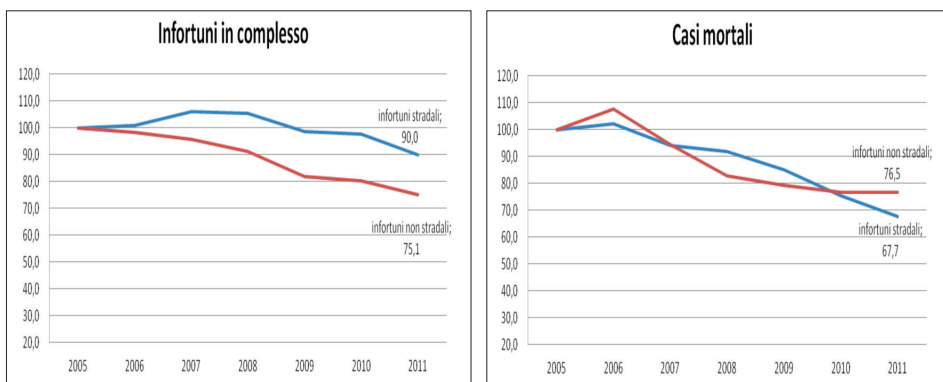


Grafico 1: *Infortunati sul lavoro in complesso e mortali (stradali e non) - Anni 2005-2011.*

In sintesi: dal 2005 al 2011, per i casi in complesso gli infortunati stradali sono calati meno di quelli non stradali, viceversa per i casi mortali.

Restringendo il campo di osservazione ai soli infortunati stradali, l'andamento grafico delle tipologie "in occasione di lavoro" e "in itinere" è il seguente:

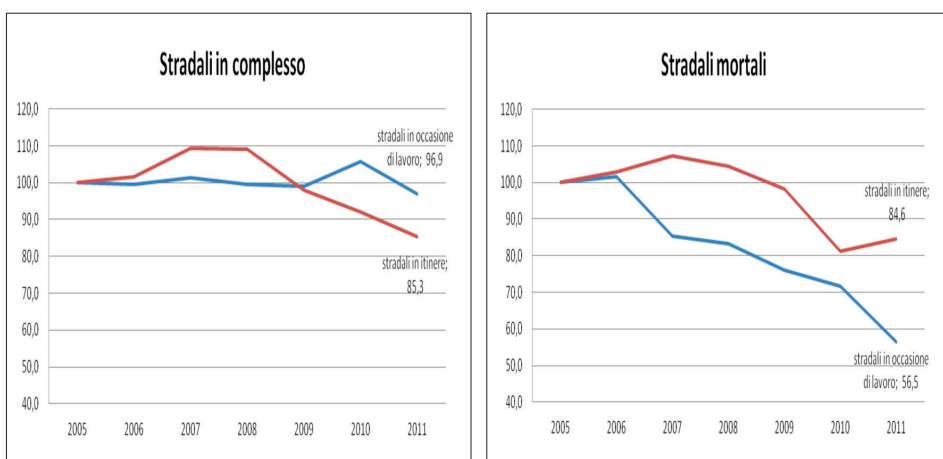


Grafico 2: *Infortunati sul lavoro stradali in complesso e mortali (in occasione lav. e in itinere) - Anni 2005-2011.*

In sintesi: dal 2005 al 2011 per i casi in complesso, gli infortuni stradali in itinere sono calati più di quelli in occasione di lavoro; viceversa per i casi mortali dove la riduzione per i decessi stradali in occasione di lavoro è stata veramente rilevante. Con considerazioni già riportate nel primo capitolo, alla contrazione degli infortuni sul lavoro negli ultimi anni, stradali compresi, hanno contribuito senz'altro e in significativa misura, la **crisi economica e la recessione** che ancora attanagliano il nostro Paese (e l'Europa) con riflessi deprimenti sui consumi e sulle attività lavorative come quelle dei trasporti, secondo l'equazione "meno al lavoro, meno infortuni". Eppure buona parte del merito va anche data alle varie iniziative, ricordate nel primo capitolo per l'ambito "rischio stradale", intraprese in questi anni per contenere il rischio di infortunio.

## 2.2 *Le caratteristiche del fenomeno per l'anno 2011*

L'osservazione degli infortuni sul lavoro stradali nei suoi aspetti demografici (età, sesso), economici (settore di attività, qualifica professionale), territoriali e circostanziali (mese, giorno, ora di accadimento, sede e natura della lesione), consentirà di avere una fotografia più dettagliata ed esauriente del fenomeno. Per motivi di chiarezza e sintesi espositiva i dati riguarderanno il solo anno 2011 (nb: per i casi mortali, si ripete, sarà preso in considerazione il dato elaborato al 31 marzo 2012 e non la stima del valore consolidato riportata nella precedente Tavola 7).

### *Per Sesso e Classe d'età*

Il 60% degli infortuni (68mila su 115 mila) ha riguardato uomini e di quelli femminili gran parte sono avvenuti in itinere (dei 47 mila occorsi a donne, ben 31mila, il 66% sono avvenuti nel percorso casa-lavoro-casa). Dato peraltro atteso in quanto molti lavori "alla guida" o comunque "su strada" (come gli addetti alla segnaletica) sono usualmente ad appannaggio degli uomini. La fascia d'età più coinvolta per entrambi i sessi è quella dei 35-49 anni (circa il 44% dei casi), seguita da quella 18-34 (37%); le due classi concentrano quindi l'80% dei casi. Per i casi mortali, la quota femminile scende drasticamente al 15% dei casi (63 su 426) prevalentemente avvenuti, anche questi, in itinere (47 su 63) a riprova che la gravità massima dell'incidente, la conseguenza mortale, riguarda più chi sulla strada ci lavora (prevalentemente uomini) che non chi la usa per recarsi al lavoro. La classe d'età più colpita è ancora quella 35-49 anni (47% in generale); per i maschi (che rappresentano l'85% delle vittime nel 2011) segue per numerosità la classe 50-64 (quasi 1/3 delle vittime); una maggiore incidenza degli uomini rispetto alle donne anche per la classe estrema "oltre 65 anni" (3,6% dei casi mortali contro lo 0% femminile).

Tavola 8

*Infortuni sul lavoro stradali denunciati per Sesso e Classe d'età - Anno 2011.*

Sesso / Classe d'età	Infortuni in complesso		Casi mortali	
	N°	%	N°	%
<b>Maschi</b>				
fino a 34 anni	25.715	37,7%	71	19,6%
35-49 anni	29.539	43,2%	174	47,9%
50 - 64 anni	12.583	18,4%	105	28,9%
65 anni e oltre	456	0,7%	13	3,6%
<b>Totale</b>	<b>68.293</b>	<b>100,0%</b>	<b>363</b>	<b>100,0%</b>
	59,3%		85,2%	
<b>Femmine</b>				
fino a 34 anni	17.526	37,4%	23	36,5%
35-49 anni	20.865	44,5%	28	44,5%
50 - 64 anni	8.414	17,9%	12	19,0%
65 anni e oltre	97	0,2%	-	0,0%
<b>Totale</b>	<b>46.902</b>	<b>100,0%</b>	<b>63</b>	<b>100,0%</b>
	40,7%		14,8%	
<b>Tutti</b>				
fino a 34 anni	43.241	37,5%	94	22,1%
35-49 anni	50.404	43,8%	202	47,4%
50 - 64 anni	20.997	18,2%	117	27,5%
65 anni e oltre	553	0,5%	13	3,0%
<b>Totale</b>	<b>115.195</b>	<b>100,0%</b>	<b>426</b>	<b>100,0%</b>
	100,0%		100,0%	

*Per Regione di avvenimento*

Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna sono nell'ordine le regione più interessate in termini assoluti al fenomeno. In particolare in Lombardia (oltre 22mila infortuni nel 2011) avviene 1 infortuno ogni 5. Seguono in graduatoria alle tre regioni, Lazio e Toscana con oltre 10mila infortuni denunciati ciascuna. Fanalini di coda, coerentemente alle dimensioni, Basilicata, Molise e Valle d'Aosta. A livello di ripartizione territoriale, il Nord-Italia concentra circa il 60% dei casi.

Per i casi mortali, ancora Lombardia, Emilia Romagna e Veneto le prime regioni per numero di decessi (una cinquantina in ognuna) con valori significativi (30 e oltre) in Lazio, Piemonte, Sicilia e Marche. Altre regioni del Sud (Puglia, Campania, Calabria) vedono aumentare la loro incidenza negli incidenti più gravi rispetto a quelli in complesso, tanto da portare il Mezzogiorno praticamente al primo posto, insieme al Nord-Est per concentrazione di decessi (28% per entrambi).

Tavola 9

*Infortunati sul lavoro "stradali" denunciati per Regione.*  
ANNO 2011 - ordine decrescente per infortunati in complesso

Regione	Infortunati in complesso		Casi mortali	
	N°	%	N°	%
Lombardia	22.279	19,3%	56	13,1%
Veneto	14.555	12,6%	50	11,7%
Emilia Romagna	14.407	12,5%	54	12,7%
Lazio	12.240	10,6%	35	8,2%
Toscana	10.095	8,8%	23	5,4%
Piemonte	9.351	8,1%	33	7,7%
Sicilia	4.769	4,1%	31	7,3%
Puglia	3.999	3,5%	26	6,1%
Liguria	3.964	3,4%	5	1,2%
Marche	3.916	3,4%	30	7,0%
Sardegna	2.618	2,3%	11	2,6%
Abruzzo	2.438	2,1%	8	1,9%
Campania	2.286	2,0%	22	5,2%
Friuli Venezia Giulia	2.251	2,0%	11	2,6%
Trentino Alto Adige	1.908	1,7%	5	1,2%
Umbria	1.813	1,6%	6	1,4%
Calabria	1.307	1,1%	13	3,1%
Basilicata	525	0,5%	3	0,7%
Molise	285	0,2%	4	0,9%
Valle D'Aosta	189	0,2%	-	0,0%
Nord-Ovest	35.783	31,1%	94	22,1%
Nord-Est	33.121	28,7%	120	28,1%
Centro	28.064	24,4%	94	22,1%
Mezzogiorno	18.227	15,8%	118	27,7%
<b>ITALIA</b>	<b>115.195</b>	<b>100,0%</b>	<b>426</b>	<b>100,0%</b>

#### *Per Sede e Natura della lesione*

La tabella di contingenza per "Sede delle lesione" e "Natura della lesione" pone in relazione le due variabili consentendo di valutare sia le eventuali concentrazioni del fenomeno nella singola variabile che in combinazione con l'altra. L'analisi sulla distribuzione % piuttosto che sui valori assoluti, facilita infine l'individuazione di tali concentrazioni.

Negli infortunati in complesso avvenuti nel 2011, la Sede della lesione più interessata (oltre la metà dei casi, il 56%) è stata il Busto, seguito da un 15% degli Arti inferiori e dal 14% del Collo; i rimanenti 8% e il 7% hanno interessato rispettivamente Arti superiori e Testa.

Relativamente alla Natura della lesione, in 6 casi su 10 è stata denunciata una Lussazione-distorsione-distrazione e in altri 3 una Contusione; Fratture e Ferite chiudono la graduatoria.

I valori più significativi nell'incrocio delle due variabili (rappresentanti circa il 75% dei casi) si riscontrano nelle seguenti coppie Natura/Sede:

- Lussazione-distorsione / Busto = 43%
- Lussazione-distorsione / Collo = 13%
- Contusione / Busto = 9%
- Contusione / Arti inferiori = 7%
- Contusione / Testa = 5%

Col crescere della gravità, cambiano significativamente le concentrazioni. Tra i casi mortali, è la Testa ad essere stata interessata nel 60% dei decessi, col restante 38% a carico del Busto e 2% del Collo. Per la Natura della lesione, intuitivamente, le Lussazioni lasciano il primo posto alle Fratture (61%), Contusioni (24%) e Lesioni-Ferite (12% insieme). Le combinazioni delle due variabili più significative (e rappresentanti oltre l'80% del totale dei casi) si riscontrano nelle seguenti coppie Natura/Sede:

- Frattura / Testa = 42%
- Frattura / Busto = 18%
- Contusione / Testa = 13%
- Contusione / Busto = 11%

Tavola 10

*Infortunati sul lavoro "stradali" denunciati - Matrice Sede e Natura della lesione, distribuzione %.*

**ANNO 2011 - Infortuni in complesso**

Sede lesione	Natura della lesione								Totale complessivo
	Contusione	Corpi estranei	Ferita	Frattura	Lesioni da altri agenti	Lesioni da sforzo	Lussazione, distorsione, distrazione	Perdita anatomica	
Testa	5,3%	0,1%	1,0%	0,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	7,4%
Collo	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	12,8%	0,0%	13,5%
Arti superiori	3,4%	0,0%	0,8%	3,1%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	7,9%
Arti inferiori	7,4%	0,0%	0,7%	3,8%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%	14,9%
Busto	9,2%	0,0%	0,1%	4,3%	0,0%	0,0%	42,6%	0,0%	56,3%
<b>Totale</b>	<b>25,9%</b>	<b>0,1%</b>	<b>2,6%</b>	<b>12,1%</b>	<b>0,2%</b>	<b>0,0%</b>	<b>59,1%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100,0%</b>

## ANNO 2011 - Casi mortali

Sede lesione	Natura della lesione								
	Contusione	Corpi estranei	Ferita	Frattura	Lesioni da altri agenti	Lesioni da sforzo	Lussazione, distorsione, distrazione	Perdita anatomica	Totale complessivo
Testa	12,9%	0,0%	0,9%	41,6%	3,9%	0,0%	0,0%	0,3%	59,6%
Collo	0,3%	0,0%	0,3%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%
Arti superiori	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,3%
Arti inferiori	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,9%
Busto	11,1%	0,3%	2,1%	18,3%	4,8%	0,3%	0,9%	0,0%	37,7%
<b>Totale</b>	<b>24,3%</b>	<b>0,3%</b>	<b>3,3%</b>	<b>61,1%</b>	<b>8,7%</b>	<b>0,3%</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,2%</b>	<b>100,0%</b>

*Per Mese, Giorno e Ora di accadimento*

La sintesi grafica a “radar” delle circostanze temporali degli infortuni sul lavoro stradali (senza distinzione tra “in occasione di lavoro” e *in itinere*) rivela che:

- per Mese dell'anno, la distribuzione non è troppo disomogenea, presentando comunque ricorrenze maggiori nei mesi estivi (maggio-giugno-luglio, con una forte diminuzione ad agosto però) ed autunnali (settembre e ottobre); per i casi mortali è ancora più significativo il dato di maggio-giugno (1/4 dei decessi) con un dato di rilievo anche a gennaio (10% delle vittime).

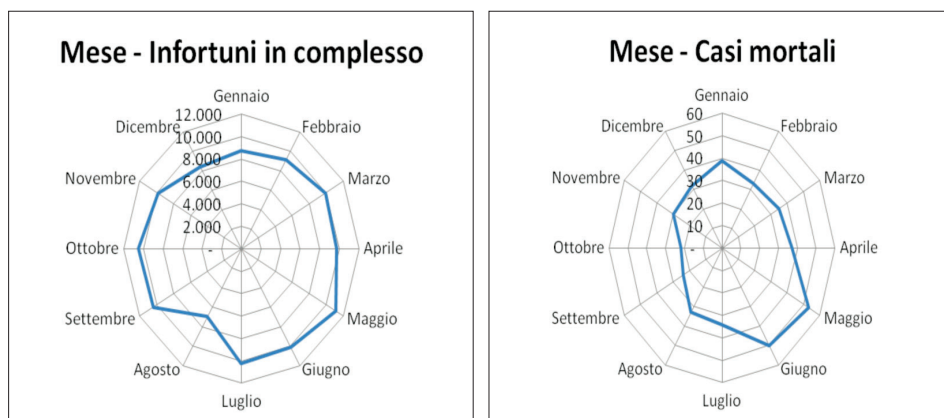


Grafico 3: *Infortuni sul lavoro stradali in complesso e mortali per Mese dell'anno - Anno 2011.*

- per Giorno della settimana - a parte l'atteso crollo del numero di casi nel week-end, prevalentemente non lavorativo - il martedì e il mercoledì si distinguono per numerosità (concentrano assieme circa il 40% dei casi), anche tra i casi mortali (35%).

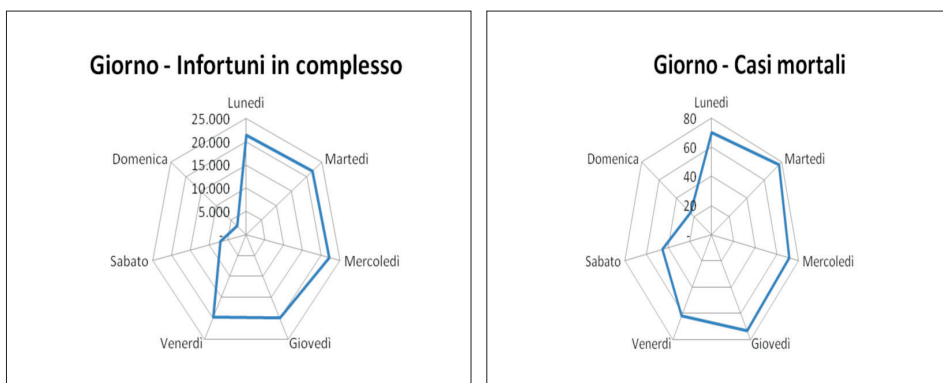


Grafico 4: *Infortuni sul lavoro stradali in complesso e mortali per Giorno della settimana - Anno 2011.*

- per Ora ordinale (depurando i dati elaborati dalla significativa quota di casi indeterminati) il fenomeno si concentra soprattutto nella 1° ora e poi nell'ultima ora del turno lavorativo, si distingue anche la 4° ora (il dato è influenzato soprattutto dai casi "in itinere" e dagli spostamenti andata/ritorno e pausa pranzo).

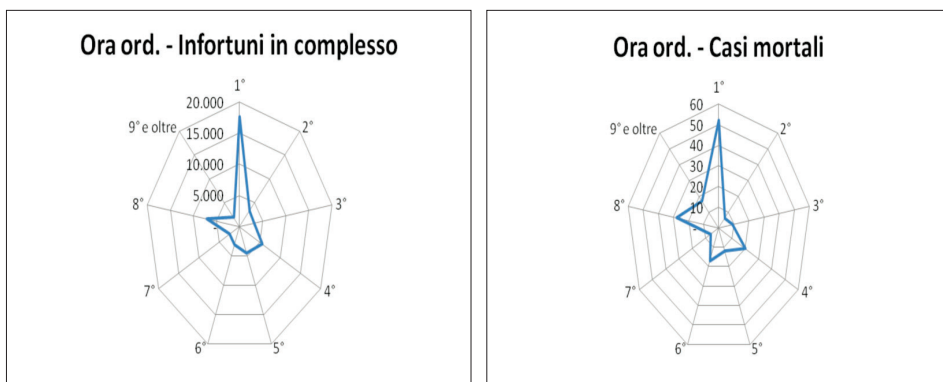


Grafico 5: *Infortuni sul lavoro stradali in complesso e mortali per Ora ordinale - Anno 2011.*

- per Ora solare, si conferma la criticità dell'inizio, pausa e fine turno di lavoro dato che le ore più interessate sono le 8 del mattino, le 13-14 e le 17-18 del pomeriggio, d'altronde famigerate ore di punta del traffico.

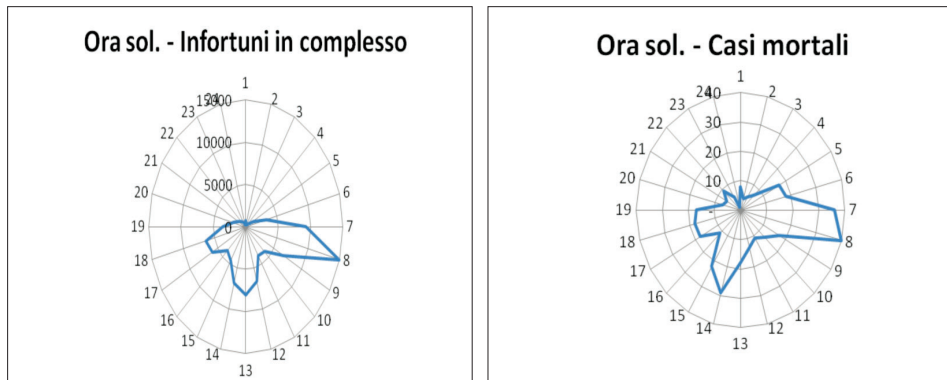


Grafico 6: Infortuni sul lavoro stradali in complesso e mortali per Ora solare - Anno 2011.

#### *Per Ramo / Settore di attività economica e Qualifica professionale*

Per indagare sulle attività lavorative più esposte al rischio “strada”, è opportuno restringere il campo ai soli infortuni sul lavoro “in occasione di lavoro”, escludendo cioè gli infortuni *in itinere*, fenomeno trasversale alle varie lavorazioni e per lo più indipendente dalla professione svolta. L’Industria e Servizi, la gestione più grande dell’INAIL, concentra oltre il 90% dei casi; il settore più colpito, come era lecito aspettarsi, è quello dei *Trasporti e comunicazioni* con quasi 8mila infortuni e 40 decessi avvenuti nel 2011 durante l’esercizio della propria attività; quasi 2 incidenti su 10 (e 2 vittime ogni 10) riguarda i lavoratori di questo settore. Segue il *Commercio* (oltre 6mila infortuni e quasi 30 decessi) e *Servizi alle imprese* (settore particolarmente variegato in cui rientrano però, ad esempio, il noleggio di autovetture e mezzi di trasporto, servizi di vigilanza, ecc.). Sempre tra le attività di servizio figurano gli *Altri servizi pubblici* (tra cui ad esempio lo smaltimento dei rifiuti), *Sanità* e *Alberghi e ristoranti*. Unico settore “industriale” in questa top-seven quello delle *Costruzioni* con 4.609 infortuni (9,2% del totale) e 31 vittime nel 2011, dato che comunque rappresenta il secondo valore più alto della triste graduatoria dei decessi.

Tavola 11

*Infortunati sul lavoro stradali "in occasione di lavoro" denunciati - per Gestione e Settore di attività economica (Ateco-Istat 2002).*

ANNO 2011

Gestione/Settore di attività economica	Infortunati sul lavoro stradali in occasione di lavoro			
	Infortunati in complesso		Casi mortali	
	N°	%	N°	%
<b>Agricoltura</b>	<b>924</b>	<b>1,8%</b>	<b>17</b>	<b>8,1%</b>
<b>Industria e servizi</b> di cui, principalmente:	<b>46.553</b>	<b>93,1%</b>	<b>192</b>	<b>91,0%</b>
<i>I Trasporti e comunicazioni</i>	7.733	15,5%	40	19,0%
<i>G Commercio</i>	6.299	12,6%	29	13,7%
<i>K Servizi alle imprese</i>	5.954	11,9%	16	7,6%
<i>F Costruzioni</i>	4.609	9,2%	31	14,7%
<i>O Altri servizi pubblici</i>	2.677	5,4%	9	4,3%
<i>N Sanità e servizi sociali</i>	2.028	4,1%	2	0,9%
<i>H Alberghi e ristoranti</i>	2.016	4,0%	8	3,8%
<b>Dipendenti conto Stato</b>	<b>2.551</b>	<b>5,1%</b>	<b>2</b>	<b>0,9%</b>
<b>Totale</b>	<b>50.028</b>	<b>100,0%</b>	<b>211</b>	<b>100,0%</b>

Per la qualifica professionale, focalizzando ulteriormente sui soli casi indennizzati per motivi di precisione della codifica è possibile stilare una graduatoria delle professioni più interessate (le prime 15 rappresentano comunque quasi il 50% degli infortuni in complesso ed il 40% delle vittime).

Per gli infortuni in complesso "Autisti" e "Postini" distaccano gli altri di parecchi punti percentuali: di 10 infortunati sul lavoro stradali praticamente 1 era un autista e 1 altro un postino. Seguono i "Vigili urbani" (3%), Meccanici manutentori, ma anche Netturbini, Guardie giurate, Autotrasportatori Viaggiatori di commercio ecc.

Per i casi mortali particolarmente interessati sono ancora gli Autisti (16%), gli Autostrasportatori e i Meccanici manutentori (5% per entrambi).

Tavola 12

*Infortuni sul lavoro stradali "in occasione di lavoro" indennizzati - per Qualifica professionale (distrib. %)*

ANNO 2011 (Graduatoria decrescente per il complesso)

Qualifica professionale	Distribuzione %	
	Infortuni in complesso	Casi mortali
Autista	11,1%	16,0%
Postino	8,7%	0,9%
Vigile urbano e assimilati	3,2%	0,0%
Meccanico manutentore	2,8%	5,2%
Muratore	2,7%	3,3%
Operatore ecologico - netturbino	2,1%	1,4%
Infermiere professionale	2,1%	0,9%
Guardia giurata	2,1%	1,9%
Autotrasportatore	2,0%	5,2%
Inserviente - Addetto alle pulizie	1,7%	0,0%
Commesso di negozio	1,7%	1,9%
Viaggiatore di commercio	1,4%	0,9%
Installatore - Montatore meccanico	1,4%	2,8%
Conducente di autobus	1,2%	0,0%
Assistente - Accompagnatore per disabili	1,2%	0,0%
...	...	...
<b>Totale</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

### 3. La prevenzione

La sicurezza stradale va dunque inquadrata anche come problema di prevenzione degli incidenti sul lavoro.

Il decreto legislativo 626/94 ed il decreto legislativo 81/2008 rappresentano la normativa di riferimento per aziende e impiegati prescrivendo misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro in tutti i settori di attività, privati o pubblici.

Tra gli adempimenti indispensabili per il datore di lavoro:

- designare il responsabile del servizio di prevenzione e protezione che può essere interno o esterno all'azienda;
- nominare il medico competente nei casi previsti dalla legge;
- designare i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato;

- designare i lavoratori incaricati del pronto soccorso e dell'assistenza medica di emergenza;
- in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e con il medico competente, elaborare un documento contenente una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nel quale sono specificati i criteri della valutazione stessa. Il documento è custodito presso l'azienda.
- organizzare all'interno dell'azienda il servizio di prevenzione e protezione, o incaricare persone o servizi esterni all'azienda.

Inoltre con il decreto legislativo 81/2008 è stata schematizzata la raccolta di informazioni per la sorveglianza sanitaria, è stato rafforzato il rapporto tra il luogo di lavoro e la Asl, è stata data nuova valenza alla figura del medico competente ed è stata promossa l'attività per la formazione dei datori di lavoro. Il legislatore ha inteso così perseverare nel contrasto al fenomeno degli infortuni sul lavoro, senza tollerare soglie minime "accettabili" e puntando sulla prevenzione, sull'informazione, sul controllo e sulla formazione dei lavoratori.

Per gli incidenti stradali, si tratta dunque di tradurre i principi di base da un lato in azioni rivolte genericamente a tutti i lavoratori ed ai datori di lavoro con l'obiettivo di ridurre gli incidenti in itinere, dall'altro in azioni specifiche rivolte a tutti i lavoratori che in un modo o nell'altro operano sulla strada ( conducenti professionali, lavoratori nei cantieri stradali, forze di polizia ...).

L'informazione, prima di tutto sui livelli di rischio per sé e per gli altri anche in considerazione del mezzo utilizzato, tenuto conto che anche i pedoni, utenti vulnerabili della strada, sono spesso corresponsabili degli incidenti di cui subiscono le conseguenze. La conoscenza sui livelli di incidentalità delle strade, soprattutto delle strade extraurbane, può consentire la scelta di un itinerario "più sicuro" anziché "più veloce" e comunque stimolare un livello di attenzione più alto ed un comportamento di guida più prudente laddove necessario.

L'attivazione di un Mobility Manager di azienda o di area e di programmi per gli spostamenti sistematici da e verso il luogo di lavoro, allo scopo di trasferire ove possibile quote di trasporto su mezzo privato in trasporto su mezzi collettivi anche dedicati.

Le campagne di sensibilizzazione sulla sicurezza stradale, in particolare sui corretti stili di vita e comportamenti di guida e sull'uso dei sistemi di sicurezza attivi e passivi. Le indagini statistiche confermano che la percentuale d'uso del casco è ancora troppo bassa, almeno in alcune zone del Paese, mentre è preoccupante l'uso del cellulare alla guida.

La formazione dei conducenti vista non solo come rilascio della patente di guida ma come un sistema di formazione continua con nuovi programmi, più attenti alla cultura della sicurezza, e strumenti innovativi quali ad esempio l'uso di

simulatori, e corsi di guida sicura differenziati per categoria di patente. Non va dimenticato poi che sulle strade circolano conducenti professionali stranieri, anche extracomunitari, nei confronti dei quali possono essere utili interventi di aggiornamento sul Codice della Strada .

La definizione di procedure standardizzate e certificate: l'INAIL ad esempio ha coordinato un gruppo di lavoro (con Ispesl, confluito poi in INAIL stesso, Regioni, Province, ASL, Aci, Sindacati, Gestori delle strade) per la realizzazione di Linee guida tecnico-organizzative per i cantieri stradali.

La manutenzione dei mezzi di trasporto e l'ispezione dei veicoli che dovrebbero essere parte integrante della politica di sicurezza di un parco veicoli aziendale; ciò può comportare l'istituzione in azienda della figura del responsabile della manutenzione che tenga ad esempio un registro di manutenzione di ciascun veicolo aggiornato con tutti i dati delle operazioni effettuate e si preoccupi di definire piani di manutenzione programmata per tutti i veicoli. Ciò potrebbe limitare il numero di incidenti che avvengono anche a causa di un improvviso guasto del veicolo e che una volta su cinque, dicono le statistiche, interessano veicoli per il trasporto merci.

L'adozione di misure per il comfort degli autisti e la limitazione dello stress, a partire dal comfort della cabina di guida fino alla definizione di orari di lavoro e turnazioni flessibili in considerazione di fattori ambientali - quali ad es. gli orari di maggior traffico, la notte - e personali come il sesso e l'età.

## RIASSUNTO

Gli incidenti stradali rappresentano un problema rilevante di sicurezza sul lavoro, non solo per i conducenti professionali o per chi usa il veicolo per spostamenti di lavoro, come ad esempio i rappresentanti di commercio, ma anche per chi sulle strade lavora alla manutenzione stradale, alla segnaletica, per i pendolari e per chi la percorre nel tragitto casa-lavoro-casa. Per vari motivi, le statistiche sugli incidenti stradali elaborate istituzionalmente dall'Aci e dall'Istat in collaborazione, possono soffrire di una parziale sottostima, ma molteplici informazioni sugli infortuni stradali (limitatamente a quelli sul lavoro però) sono registrati anche dall'INAIL. Dal 2005, l'INAIL ha iniziato a codificare specificatamente gli infortuni sul lavoro avvenuti in conseguenza di incidenti con mezzi di trasporto coinvolti . Tali casi rappresentano una parte sempre più importante degli infortuni sul lavoro e spesso si verificano nelle zone urbane: nonostante la diminuzione negli ultimi anni del numero di infortuni sul lavoro per entrambe le tipologie, stradali e non, quella degli infortuni sulla strada è stata più lenta tanto che la loro incidenza percentuale sul totale è in aumento (fino al 16% del 2011). Tra i casi mortali, quelli stradali rappresentano addirittura il 50%, con una predominanza, almeno negli anni antecedenti il 2011, di quelli verificatisi in ambito lavorativo.

Una, necessariamente sintetica, panoramica sulle principali caratteristiche di maggiore interesse degli incidenti stradali secondo le informazioni in possesso di Aci-Istat e INAIL, contribuirà a descrivere un quadro dei rischi che si corrono sulle strade italiane. Azioni specifiche, come ad esempio l'introduzione di nuove leggi, regolamenti e campagne di educazione e sensibilizzazione, nonché l'organizzazione delle imprese, possono aiutare a prevenire tali infortuni: uno specifico paragrafo è dedicato alle attività di prevenzione adottate negli ultimi anni e ad altre auspicabili.

## SUMMARY

Road accidents are an important problem of safety at work, not only for professional drivers or for those who use the vehicle for commuting, such as sales representatives, but also for those who work on the roads for road maintenance, road signs etc., for commuters on the way home-work-home.

Due to various reasons, the official road accidents statistics suffers of under-reporting, but a lot of information regarding road traffic injuries during work or commuting are available in INAIL database.

Since 2005, INAIL has started coding specifically work-related accidents occurred as a result of accidents with vehicles involved. These cases are an increasingly important part of accidents at work and often occur in urban areas despite the decline in recent years in the number of accidents at work for both types, and off-highway, the accident on the road has been slower so that their percentage of the total is increasing (up to 16% in 2011). Among the fatal cases, all the road represent as much as 50%, with a predominance, at least in the years before 2011, of those occurring in the workplace. A necessarily synthetic overview of the main features of interest road accidents according to information in the possession of Aci-Istat and INAIL helps to describe a picture of the risks they are taking on Italian roads. Specific actions, such as the introduction of new laws, regulations and education campaigns and awareness, as well as the organization of enterprises, can help prevent these injuries: a specific section is dedicated to the prevention activities adopted in recent years and other desirable.