



cremss
CENTRO REGIONALE DI MONITORAGGIO DELLA SICUREZZA STRADALE

RAPPORTO 2007 SULL'INCIDENTALITA' STRADALE DELLA CITTA' DI FOGGIA



1
2008



Regione Puglia
Assessorato ai trasporti
e vie di comunicazione





RAPPORTO 2007 SULL'INCIDENTALITA' STRADALE DELLA CITTA' DI FOGGIA

Hanno collaborato alla realizzazione del presente volume :

Annarita Armenise, Pierpaolo Bonerba, Valeria Monopoli,
Angelo Porcelli, Antonio V. Scarano, Francesco Vurchio, Pietro Iaquina

**progetto "CREMSS" – AREM Agenzia Regionale per la Mobilità
Assessorato ai Trasporti - Regione Puglia**



cremss

RAPPORTO SULL'INCIDENTALITA' STRADALE DELLA CITTA' DI FOGGIA 2007

Progetto grafico e stampa:

Poligrafica S.r.l.
Modugno (Ba)

Chiuso in tipografia: Dicembre 2008

Indice

pag. 8	Informazioni generali
pag. 10	Prefazione
pag. 14	Introduzione
pag. 20	Analisi temporale
pag. 28	Analisi spaziale
pag. 43	Modalità e cause del sinistro
pag. 49	Caratteristiche veicoli, conducenti e passeggeri
pag. 57	Analisi dei referti

Chi siamo

L'Agazia Regionale per la Mobilità nella Regione Puglia (AREM), istituita con legge regionale 18/2002, attivata nel 2006, svolge una funzione di supporto alla Regione in processi di pianificazione degli investimenti, monitoraggio del sistema dei trasporti nonché in servizi per la mobilità e l'intermodalità sul territorio regionale.

Le attività dell'Agazia si esplicano in processi di gestione delle procedure concorsuali di affidamento dei servizi di trasporto di competenza della Regione. Inoltre l'Agazia si occupa, in stretta collaborazione con l'Assessorato ai trasporti, della stipula di accordi di programma, della redazione dei contratti di servizio, delle politiche tariffarie del sistema trasportistico regionale e svolge funzioni di monitoraggio relativi ai servizi di trasporto.

L'A.R.E.M., inoltre, collabora con l'Assessorato ai Trasporti nell'attuazione del progetto del Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza stradale (C.Re.M.S.S.) per la creazione di un sistema informativo sulle problematiche della sicurezza stradale e di un progetto per la rilevazione continua del traffico stradale.

www.arem.puglia.it
via Gobetti, 26 - 70125 Bari
Tel. 080 5406452
Fax 080 5406454
Email: segreteria@arem.puglia.it

Il Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza Stradale (C.Re.M.S.S.) della Regione Puglia, istituito con la legge regionale 18/2004, inserito nelle attività dell'AREM, è un osservatorio di analisi sull'incidentalità stradale. Con la creazione di una banca dati contenente informazioni sui sinistri avvenuti sulla rete viaria nel territorio regionale si forniscono indicazioni fruibili ai decisori, ai tecnici e agli addetti ai lavori per qualunque funzione interpretativa, investigativa e di programmazione. In questa direzione il C.Re.M.S.S. rappresenta un supporto alla definizione delle politiche di sicurezza stradale e dei relativi programmi di intervento.

Il C.Re.M.S.S predispone azioni complesse, di carattere sistematico mirate alla diffusione di una cultura della sicurezza stradale. Il Centro opera nel settore dell'educazione, della formazione e della comunicazione sulla mobilità sicura di tutti gli utenti della strada. Attraverso una strategia di lavoro multidisciplinare, intersettoriale ed interistituzionale, il Centro collabora ed offre la sua consulenza a soggetti pubblici e privati che operano nel settore della educazione e formazione alla sicurezza stradale.

Il C.Re.M.S.S svolge una funzione di coordinamento e raccordo con altri centri di monitoraggio (comunali, provinciali e nazionali) in modo da assicurare un'ampia e agevole integrazione delle basi conoscitive e valutative del fenomeno incidentalità viaria.

Collaboratori del progetto C.Re.M.S.S. :

Pietro Iaquina *Responsabile di Progetto*

Stefania Liverini *Responsabile dell'area Educazione e Formazione*

Carmen Cassano *Responsabile dell'area Informazione Legislativa*

Annarita Armenise, Pierpaolo Bonerba, Graziana De Carlo,

Domenico Ficco, Patrizia Giaquinto, Valeria Monopoli, Angelo

Porcelli, Andrea Rizzello, Antonio V. Scarano, Massimiliano Ursicelli,

Francesco Vurchio.

www.cremss.puglia.it

via Giulio Petroni 8/G scala A - 70124 Bari

Tel. e Fax 080 5567237 – 080 5576592

Email: info.cremss@arem.puglia.it

Agostino Romita *Direttore*

Prefazione

Tre anni fa, quando si è insediata l'Amministrazione di cui faccio parte, con il ruolo di Assessore ai Trasporti e alle Vie di Comunicazione, l'Ufficio Sicurezza Stradale della Puglia semplicemente non esisteva. Oggi questo Ufficio, che dispone di professionalità qualificate, lo abbiamo affiancato con un Centro Regionale di Monitoraggio sulla Sicurezza Stradale (CRemSS) che conta 3 esperti *senior* e 11 unità *junior* : uno staff di giovani ricercatori che da oltre un anno lavora incessantemente per analizzare l'incidentalità stradale regionale e per porre in essere molteplici iniziative di prevenzione e di contrasto dell'incidentalità. Il CRemSS, infatti, che si sta occupando anche di adeguare la normativa regionale in materia (ferma al 2004), ha realizzato un Centro di Documentazione a disposizione di tutti ed effettua azioni di formazione ai formatori (docenti, titolari di autoscuole, componenti di associazioni,...).

Dopo esserci dotati delle strutture necessarie, abbiamo cominciato da subito - e solo con fondi regionali - a promuovere iniziative diversificate, consapevoli del fatto che solo muovendoci a tutto tondo (fra l'educazione, la prevenzione, la formazione e la comunicazione) possiamo sperare di migliorare il livello della "cultura della sicurezza" nella nostra terra.

Sono già state finanziate due *Campagne di Comunicazione sulla Sicurezza Stradale*, coinvolgendo un "gigante" della comunicazione mass-mediatica locale per la diffusione, con un testimonial d'eccezione, televisiva, radiofonica, giornalistica e istituzionale di messaggi di disincentivazione all'alta velocità e all'abuso di sostanze che alterano le percezioni.

E' stato cantierizzato un ambizioso progetto di ricognizione e di tutoraggio degli Enti locali, denominato "Alice nelle città", con il quale intendiamo affiancare ai Comuni pugliesi uno staff interdisciplinare formato da un gruppo di "animatori dell'integrazione": giovani professionisti che hanno non solo il compito di censire le principali criticità nell'ambito della mobilità sicura e accessibile agli *utenti deboli*, ma anche di coadiuvare

gli Enti nella progettazione partecipata per la prevenzione e il contrasto degli incidenti e nel reperimento delle risorse finanziarie che la prossima programmazione comunitaria e nazionale ci mette a disposizione.

E' stato, inoltre, realizzato – in collaborazione con l'Inail e l'Assessorato regionale alla Salute – un opuscolo informativo multilingue che l'Autorità

portuale distribuisce agli autotrasportatori stranieri che giungono imbarcati nei nostri porti, allo scopo di far conoscere loro le nostre leggi e di responsabilizzarli alla buona guida.

Grazie ai nostri finanziamenti, da quest'anno, le province hanno potuto realizzare Progetti di "Disco-Bus" : si collegano i centri urbani ai luoghi di divertimento giovanile, al fine di proteggere i ragazzi dai propri comportamenti errati. Un'iniziativa che sta riscuotendo grandi successi e che è destinata a divenire *strutturale* nella nostra regione. Nonostante questo, ogni volta che si verificano accadono gravissimi incidenti, come quelli che sono accaduti nella nostra Regione, ci sentiamo sempre dalla parte degli sconfitti. Tuttavia, non ci arrendiamo e non ci arrenderemo mai, consapevoli come siamo, del fatto che la *cultura della sicurezza stradale*, come ogni altro tipo di *cultura*, è uno dei *processi* più lenti da modificare. Sappiamo che tutto ciò che facciamo non basta: per questo bisognerà insistere per molto altro tempo ancora, con tenacia e fermezza. E, soprattutto, senza pensare mai cosa accadrebbe senza il nostro impegno.

Mario Loizzo

Assessore ai Trasporti e vie di comunicazione
Regione Puglia



CITTÀ DI FOGGIA

per



Introduzione

Questo rapporto sugli incidenti stradali della città di Foggia rappresenta il primo risultato disponibile con i dati elaborati dal Centro Regionale di Monitoraggio e Governo della Sicurezza Stradale della Regione Puglia.

Lo scopo principale di un osservatorio statistico è proprio quello di disporre di una serie di informazioni, immediatamente fruibili, che posso essere utilizzate a vari scopi, primo fra tutti quello di indirizzare adeguatamente le scelte di impiego di risorse, in funzione della accurata lettura delle problematiche osservate. Va sottolineato che, in questa fase –sperimentale– di attuazione del progetto del Centro Regionale di Monitoraggio della Sicurezza Stradale all'interno della Agenzia Regionale della Mobilità della Regione Puglia, si stanno ancora svolgendo le prime analisi, pertanto questo prodotto è da intendersi con ampi margini di miglioramento per quanto attiene alla qualità ed alla quantità dell'informazione statistica.

Com'è noto, fra l'altro, agli addetti ai lavori, in questo settore gli operatori che svolgono l'azione di raccolta dei dati sul territorio (compilazione della scheda di sinistro) sono molteplici: a quelli tradizionali come Polizia Stradale, Carabinieri, Polizie Municipali; si sono aggiunti recentemente anche le Polizie Provinciali, la Guardi di Finanza, gli ex Cantonieri, l'Anas, ecc.

Questa situazione crea una difficoltà di gestione dell'informazione, soprattutto per via della diversa qualità e della diversa tempistica di trasmissione dei dati raccolti, rendendo spesso inutilizzabile il dato che è reso fruibile dopo troppo tempo dal verificarsi dell'evento.

La funzione principale, quindi, di un centro di monitoraggio, così come sancito dall'art. 32 della L.144/99, che istituiva il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale, è quella di fare da collettore, elaboratore e fruitore delle informazioni a livello micro-territoriale, e di rendere queste informazioni utilizzabili ai processi di governance che ne posso derivare.

In quest'ottica si inserisce il progetto CReMSS – Puglia, inserito

nell' AREM – Agenzia Regionale per la Mobilità , attivo dal 1° ottobre 2007, e che da allora si sta occupando di coordinare la raccolta delle informazioni a livello locale.

Nel "Rapporto Foggia", è bene sottolineare alcune particolarità dell'esecuzione del lavoro.

Il quadro di riferimento dei dati raccolti comprende solo le rilevazioni compiute dalla Polizia Municipale del capoluogo dauno : non compaiono in queste elaborazioni i sottogruppi di dati rilevati da Polizia Stradale e Carabinieri.

La motivazione principale è dettata dall'impossibilità materiale di disporre in tempi brevi dei dati delle altre fonti citate, ma l'adesione stipulata dalla Regione Puglia alla Convenzione ISTAT, che delega al CREMSS la funzione statistica in campo di sinistri stradali (quella sancita dalla L.322/89, che costituisce il Sistema Statistico Nazionale), dovrebbe consentire di superare fra pochissimo tempo anche le difficoltà burocratico-amministrative, legate al trasferimento dell'informazione da parte delle altre fonti al collettore regionale.

Nell'attesa che ciò avvenga, e che si possa costituire una base dati di partenza sufficiente a consentire una elaborazione più completa, proponiamo in questa sede i dati rinvenuti dall'attività di raccolta svolta dalla Polizia Municipale della città di Foggia sul territorio e con le modalità di sua competenza. È importante sottolineare che, sia dal punto di vista scientifico che da quello del significato sulla governance, non si è particolarmente distanti dalla realtà del fenomeno, in quanto solitamente, in ambito urbano, nei comuni dotati di struttura adeguata (e Foggia rientra fra questi) la rilevazione degli incidenti viene svolta quasi esclusivamente dalla Polizia Municipale, lasciando agli altri corpi opportunità assolutamente marginali di intervento. Nell'organizzazione del controllo del territorio, infatti, per quanto attiene alla reportistica degli incidenti stradali, nella norma, la Polizia Stradale interviene in ambito comunale solo su strade di competenze diverse (autostrade, strade statali, strade provinciali),

mentre i Carabinieri svolgono la loro azione essenzialmente nei comuni dove il corpo di Polizia Municipale non è dotato di struttura adeguata (ufficio rilevazione incidenti stradali) situazione, purtroppo, ricorrente in molti centri anche non necessariamente di piccola dimensione.

Prima di passare alla descrizione del fenomeno osservato nella città capoluogo di provincia, sono necessarie altre due considerazioni fondamentali alla comprensione dei dati che sono qui presentati.

Si premette che una copertura al 100% del fenomeno è tanto auspicabile quanto difficilmente realizzabile, perché è nella natura stessa dell'evento la impossibilità di una definizione univocamente riconosciuta e determinabile.

La definizione di incidente stradale, infatti, si presta a numerose ed anche antitetiche interpretazioni. L'ISTAT, ad esempio, dal 1999, in seguito a quanto stabilito dall'Unione Europea in sede di stesura del famoso libro bianco sull'incidentalità stradale, utilizza quella restrittiva di: "evento in cui si rilevano danni a persone e cose"; escludendo dal coacervo dell'osservazione tutta quella quantità di sinistri che producono danni solo a cose. La definizione, inoltre, di "decesso" da incidente stradale, sempre dal 1999 è stata estesa ai 30 giorni dopo l'evento (prima si limitava ad una settimana), ma è noto che, soprattutto nelle fasce d'età più anziane, la degenza con esito letale potrebbe durare ancora sufficientemente di più, causando la fuoruscita dal campo di osservazione dell'evento.

A tutto ciò bisogna aggiungere una gran quantità di sinistri che sfuggono alla rilevazione perché definiti così "bonariamente" fra le parti, ed anche l'eventuale (attualmente molto difficile) accesso a dati provenienti dalle compagnie assicurative, non garantirebbe una copertura globale e soprattutto in tempi accettabili (si pensi che mediamente in Italia una causa da sinistro con solo danni a cose può durare anche 10 anni!). Queste considerazioni non devono alimentare sconforto, anzi

devono spronare coloro che sono comunque toccati dalla problematica della incidentalità stradale a fare uno sforzo ulteriore per cercare di migliorare il quadro conoscitivo di queste problematiche.

Una ultima considerazione tecnica, soprattutto, sulla costruzione di eventuali indici che standardizzano i valori assoluti rilevati. L'unica variabile che è realmente, univocamente accettata, come correlata con la sinistrosità stradale è la quantità di veicoli in transito; nessun indicatore può essere assunto validamente e con pienezza di significato se non si conoscono le reali dimensioni dei flussi veicolari, quindi anche la costruzione di eventuali mappe dei buchi neri potrebbe in realtà essere sostituita da una equivalente mappa dei flussi.

Solo la completezza dell'informazione in questo senso può consentire di avere una reale chiave di lettura del territorio e delle problematiche ad esso connesse, ma questo non può costituire un deterrente al procedere nell'analisi. In questo lavoro sono stati esaminati 828 sinistri avvenuti nel territorio comunale di Foggia nel corso dell'anno 2007, che hanno visto coinvolti oltre 1700 veicoli con 653 feriti e 3 decessi. La sproporzione fra sinistri e numero di decessi rispetto ad altre rilevazioni, non deve trarre in inganno, poiché in questa elaborazione sono stati considerati anche i sinistri che non presentavano danni a persone, ma rilevati dalle forze dell'ordine, quindi a livello intermedio rispetto alla rilevazione ufficiale ISTAT (solo sinistri con danni a persone) ed il coacervo indefinibile di tutti i sinistri occorsi.

Questo livello di elaborazione, soprattutto in ambito urbano, consente di far emergere tutte quelle problematiche connesse alla circolazione che presenta il territorio osservato.

Pietro Iaquinta

Responsabile Progetto C.Re.M.S.S.

Tav. 1 - Informazioni generali

Numero sinistri censiti	828
Numero incidenti non localizzati	3
Numero veicoli coinvolti	1707
Numero feriti coinvolti	653
Numero deceduti	3

Carta 1 - Estensione territoriale di Foggia



Carta 2 - Principali arterie stradali del Comune di Foggia



Analisi temporale

Analizzando la distribuzione degli incidenti rilevati dalla Polizia Municipale nel Comune di Foggia nell'anno 2007, Tavola 2/Figura 1, si evince che il numero più alto si verifica nei mesi invernali e primaverili, da novembre a maggio, con un picco di 94 sinistri nel mese di febbraio, benché più breve. Calante è l'andamento degli incidenti nei restanti mesi, con una evidente riduzione degli stessi a 42 e 43 nei mesi di luglio e agosto, pari al 5% degli incidenti totali rilevati.

La distribuzione degli incidenti per giorno della settimana, Tavola 3/Figura 2, evidenzia che la maggior parte dei sinistri si verifica il lunedì (con quasi il 19% degli incidenti dell'intera settimana) e il minor numero la domenica, pari a meno della metà di quelli del lunedì, l'8% del totale. Quasi uniforme l'andamento dei giorni successivi, tranne per i picchi del giovedì e venerdì in cui si concentra quasi il 17% degli incidenti, pari a 140 sinistri al giorno. Dall'aggregazione dei dati per giorni feriali e fine settimana, Tavola 4/Figura 3, emerge che solo il 20% dei sinistri avviene nel fine settimana, inteso come sabato e domenica; il restante 80% si distribuisce nei giorni feriali.

Come si evince dalla distribuzione percentuale degli incidenti per ore del giorno, Tavola 5/Figura 4, la quasi totalità dei sinistri si concentra nella fascia lavorativa della giornata: dalle 8 alle 21, con un evidente picco nella fascia oraria 11.00-11.59 (pari all'11% degli incidenti totali) e un sensibile calo, rispetto all'andamento medio, nella fascia oraria 14.00-14.59. Il primo giustificabile da maggiori volumi di traffico, il secondo da un rallentamento concomitante con la pausa dell'ora di pranzo. È interessante notare che gli incidenti nelle fasce notturne (dalle ore 23.00 alle ore 7.00) sono i meno frequenti, causa la minore concentrazione di veicoli circolanti.

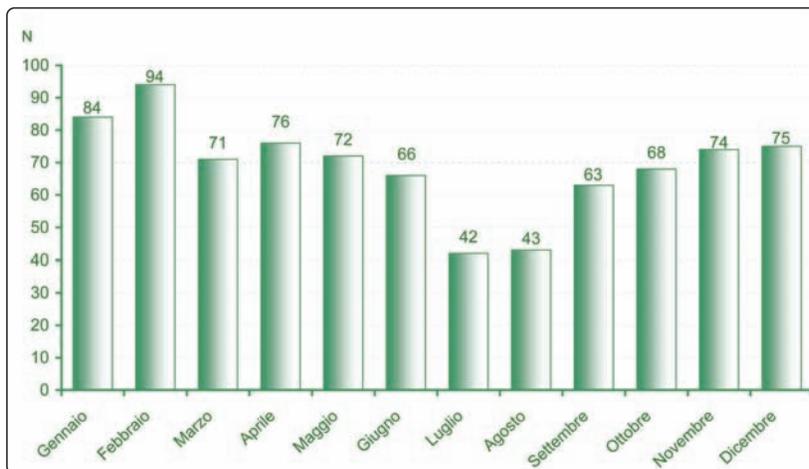
Per meglio spiegare quanto descritto nella tavola precedente, abbiamo aggregato i dati in cinque fasce orarie, come illustrato dalla Tavola 6/Figura 5; dall'analisi risulta che quasi la metà dei sinistri, il 44%, avviene nelle ore mattutine (7.00-12.59); l'andamento

prosegue in modo calante registrando il 29% dei sinistri nelle ore pomeridiane (13.00-18.00) e il 19% degli incidenti nelle ore dalle 18.00 alle ore 21.00. In ultima analisi, si rileva che gli incidenti rilevati nella tarda sera, dalle 21.00 alle 24.00, sono meno del 5% dei sinistri complessivi; tale percentuale sfiora valori prossimi al 3% in corrispondenza della fascia notturna (0.00-6.59); tutto ciò evidenzia una relazione tra il numero dei sinistri e il numero dei veicoli in circolazione: ad una sensibile diminuzione dei veicoli in circolazione corrisponde un più basso numero di incidenti.

Tav. 2 - Distribuzione incidenti per mese

GIORNO	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Gennaio	84	10,15
Febbraio	94	11,35
Marzo	71	8,57
Aprile	76	9,18
Maggio	72	8,70
Giugno	66	7,97
Luglio	42	5,07
Agosto	43	5,19
Settembre	63	7,61
Ottobre	68	8,21
Novembre	74	8,94
Dicembre	75	9,06
TOTALE	828	100,00

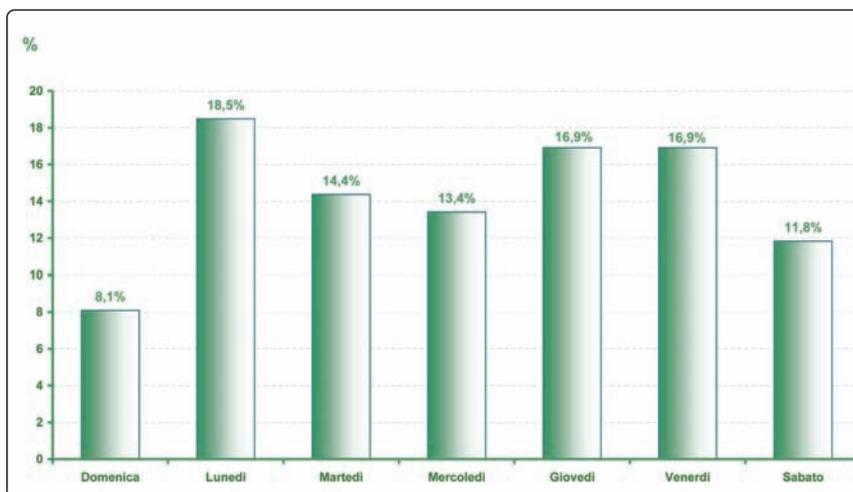
Fig. 1 - Distribuzione incidenti per mese



Tav. 3 - Distribuzione incidenti per giorno della settimana

GIORNO	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Domenica	67	8,1
Lunedì	153	18,5
Martedì	119	14,4
Mercoledì	111	13,4
Giovedì	140	16,9
Venerdì	140	16,9
Sabato	98	11,8
TOTALE	828	100,0

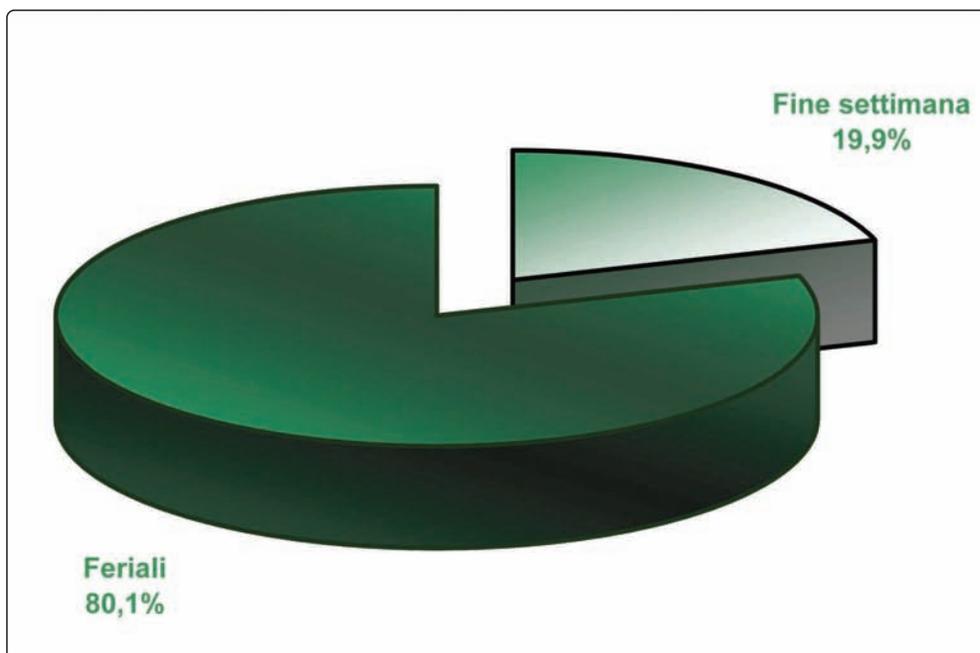
Fig. 2 - Distribuzione incidenti per giorno della settimana (val. %)



Tav. 4 - Distribuzione incidenti per fine settimana e giorni feriali

GIORNO	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Fine settimana	165	19,9
Feriali	663	80,1
TOTALE	828	100,0

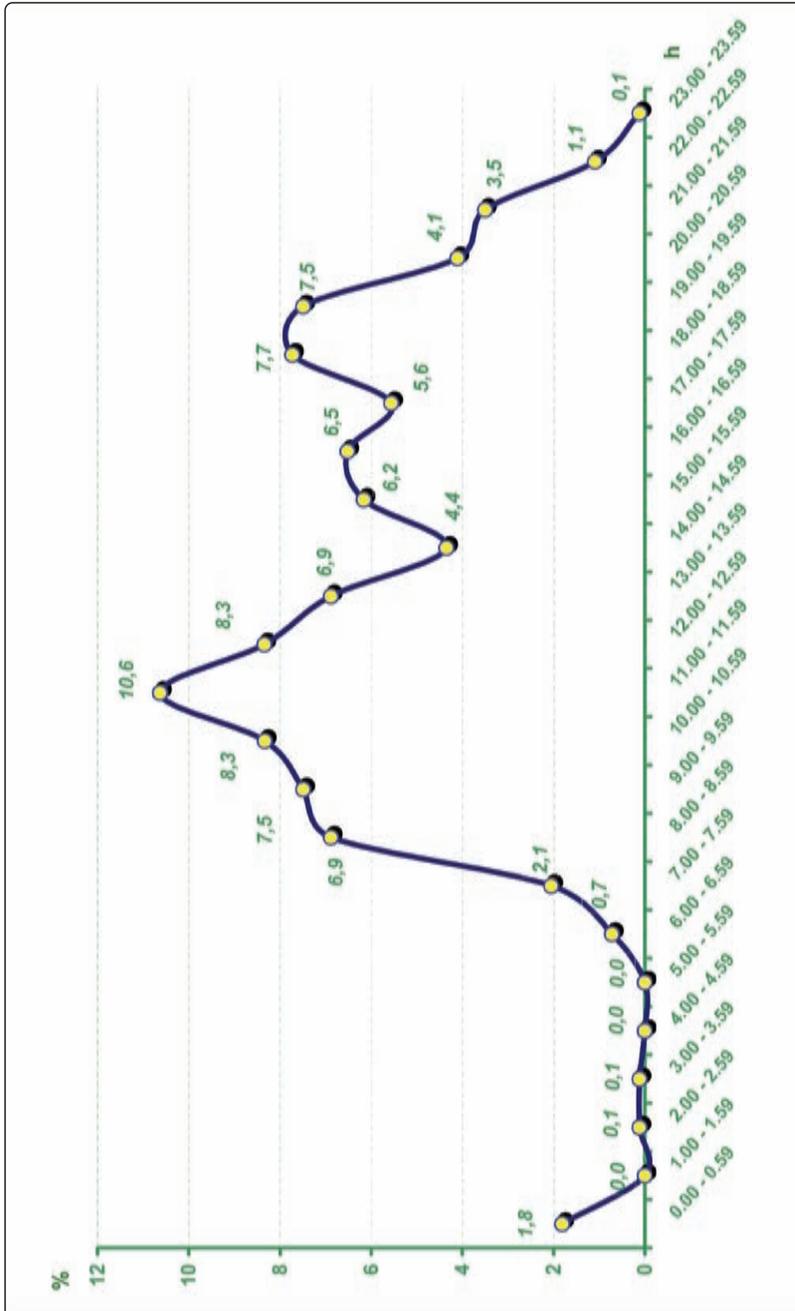
Fig. 3 - Distribuzione incidenti per fine settimana e giorni feriali (val. %)



Tav. 5 - Distribuzione incidenti per ore del giorno

ORE	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
0.00 - 0.59	15	1,8
1.00 - 1.59	0	0,0
2.00 - 2.59	1	0,1
3.00 - 3.59	1	0,1
4.00 - 4.59	0	0,0
5.00 - 5.59	0	0,0
6.00 - 6.59	6	0,7
7.00 - 7.59	17	2,1
8.00 - 8.59	57	6,9
9.00 - 9.59	62	7,5
10.00 - 10.59	69	8,3
11.00 - 11.59	88	10,6
12.00 - 12.59	69	8,3
13.00 - 13.59	57	6,9
14.00 - 14.59	36	4,4
15.00 - 15.59	51	6,2
16.00 - 16.59	54	6,5
17.00 - 17.59	46	5,6
18.00 - 18.59	64	7,7
19.00 - 19.59	62	7,5
20.00 - 20.59	34	4,1
21.00 - 21.59	29	3,5
22.00 - 22.59	9	1,1
23.00 - 23.59	1	0,1
TOTALE	828	100,0

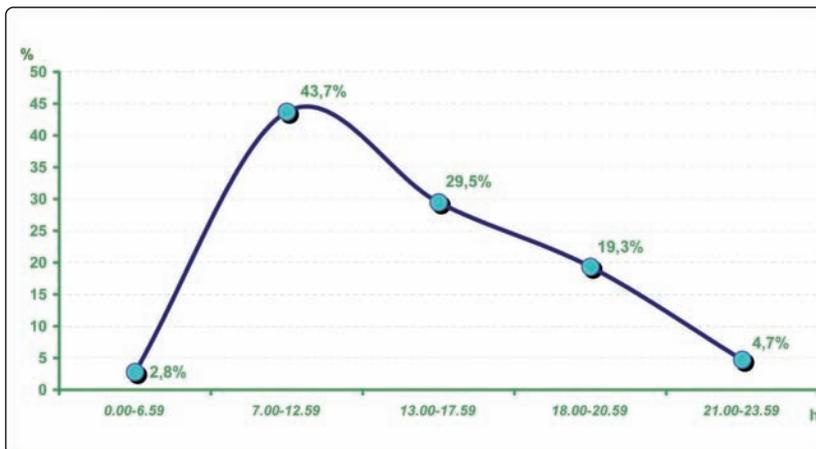
Fig. 4 - Distribuzione incidenti per ore del giorno (val. %)



Tav. 6 - Distribuzione incidenti per fasce orarie

GIORNO	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
0.00 - 6.59	23	2,8
7.00 - 12.59	362	43,7
13.00 - 17.59	244	29,5
18.00 - 20.59	160	19,3
21.00 - 23.59	39	4,7
TOTALE	828	100,0

Fig. 5 - Distribuzione incidenti per fasce orarie (val. %)



Analisi spaziale

Dall'analisi dei dati sull'incidentalità per ambito stradale, Tavola 7/Figura 6, si rileva che più del 99% degli incidenti avviene in corrispondenza delle strade comunali. In particolare l'87,44% degli incidenti si verifica su strade comunali di tipo urbano, ovvero situate nel centro cittadino. Nessuna rilevazione, invece, sulle Autostrade dove l'intervento, in caso di incidente, è demandato principalmente ai corpi statali, quali Polizia e Carabinieri.

Dalla distribuzione degli incidenti per strade, Tavola 8/Carta 3, è possibile osservare che le strade più pericolose in assoluto, (senza considerare la lunghezza delle stesse), sono Viale Ofanto con 51 incidenti, Viale degli Aviatori con 40 sinistri e Corso Roma 32, che rappresentano quasi il 15% del totale.

Le cinque strade con il maggior numero di sinistri comprendono strade che vanno a comporre la circonvallazione interna della città, quali Viale Ofanto, Viale Fortore e Viale Candelaro, rispettivamente prima, quarta e quinta che unitamente concentrano il 13% degli incidenti.

Nelle prime dieci strade più pericolose si distribuisce un terzo degli incidenti totali: in particolare sono comprese le principali vie di ingresso e di uscita in città, come Viale degli Aviatori, Corso del Mezzogiorno, Via Gioberti, Via Lucera, Via Manfredonia e Via San Severo e solo una, invece, situata in area più centrale come Corso Roma che si colloca al terzo posto della graduatoria. Il restante 53% dei sinistri si distribuisce in maniera meno rilevante sulle ulteriori 100 strade sulle quali la Polizia Municipale ha rilevato incidenti nel 2007.

Analizzando la distribuzione degli incidenti per tipo di strada, Tavola 9/Figura 7, risulta evidente che il più elevato numero di sinistri (N. 432), pari al 52,2% del totale, si verifica in corrispondenza degli incroci, ovvero in corrispondenza di quei tratti stradali dove si avvicinano veicoli con velocità diverse. Le strade in rettilineo sono coinvolte nel 43% dei casi, mentre in corrispondenza di curve, ponti e gallerie si registra un numero sensibilmente

inferiore di sinistri.

Le distribuzioni illustrate dalle Tavole 10-11-12 descrivono le caratteristiche della strada al momento del sinistro. In particolare la Tavola 10/Figura 8 descrive la distribuzione degli incidenti per presenza di senso unico. Dalla sua lettura si evidenzia che quasi il 75% degli incidenti si verifica su strade a doppio senso di circolazione, ma non è da trascurare quel 25% di incidenti che si registra su strade a senso unico.

Dalla distribuzione degli incidenti per presenza di segnaletica stradale, Tavola 11/Figura 9, si può osservare che nel 72,5% dei sinistri la strada non è dotata di segnaletica orizzontale come da norme vigenti, mentre la percentuale scende al 54,8% nel caso di sinistri che si verificano su strade prive di segnaletica verticale.

Dalla Tavola 12/Figura 10, infine, traspare che il rischio di incidentalità non dipende dal fattore visibilità. Infatti, quasi il 99% degli incidenti avviene in situazione di buona visibilità, condizione tipica del centro urbano.

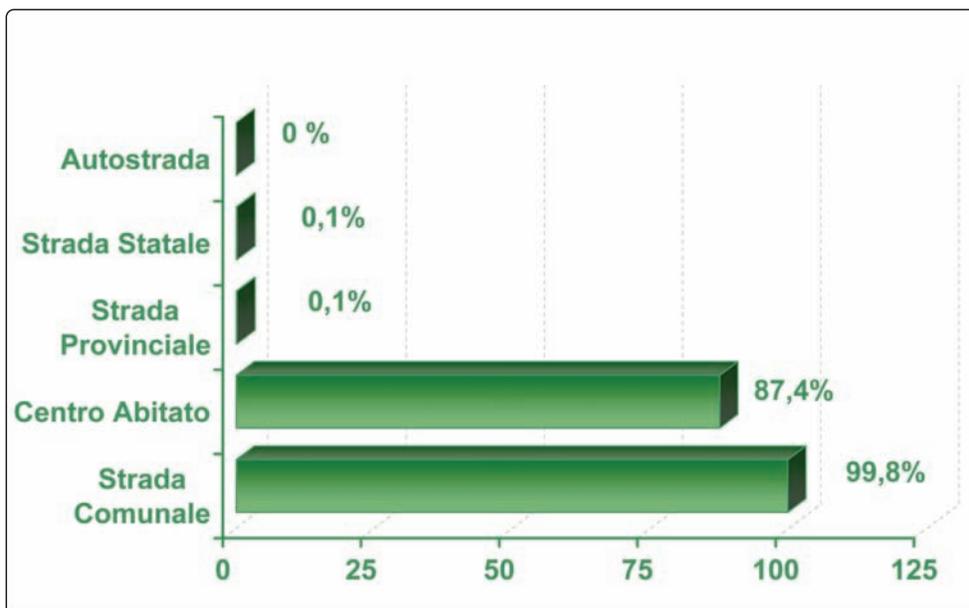
Le Tavole 13 e 14 illustrano la situazione delle strade al momento del sinistro relativamente alle condizioni atmosferiche. Dalla Tavola 13/Figura 11, emerge che i 3/4 degli incidenti si verificano in condizioni di serenità (76,9%) e poco più dell'8% in condizione di pioggia. Dall'analisi degli incidenti per fondo stradale (Tavola 14/Figura 12) risulta che più dell'80% dei sinistri accade su strade con fondo asciutto e meno del 18% si verifica in situazione di fondo stradale bagnato. In condizioni difficili quali nebbia/foschia e neve non sono stati riscontrati incidenti.

Tav. 7 - Distribuzione incidenti per ambito stradale

AMBITO STRADALE	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Strada Comunale	826	99,8
Centro Abitato	724	87,4
Strada Provinciale	1	0,1
Strada Statale	1	0,1
Autostrada	0	0,0
TOTALE*	828	

* Il totale percentuale è superiore a 100, data la possibilità di indicare più di un'opzione.

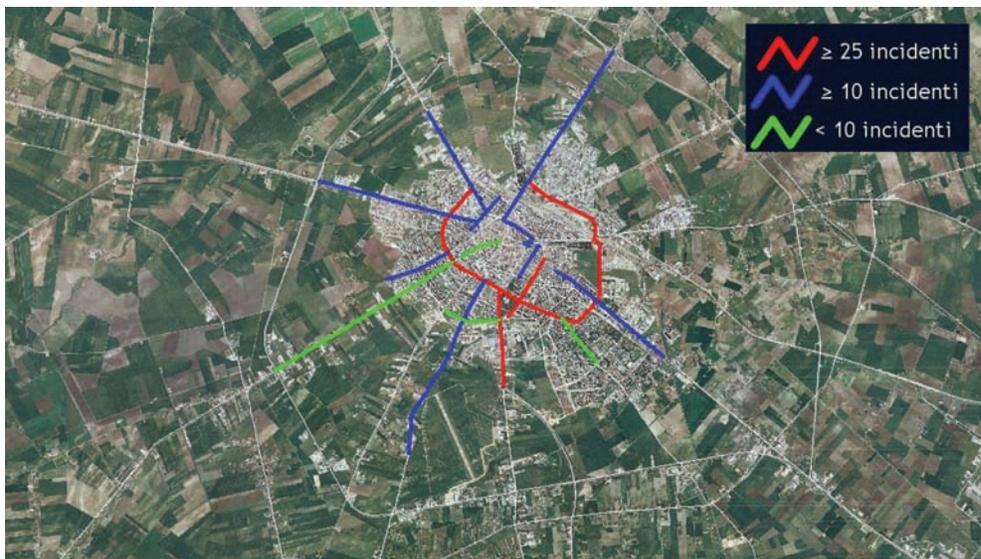
Fig. 6 - Distribuzione incidenti per ambito stradale (val. %)



Tav. 8 - Distribuzione incidenti per strade

STRADA	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
V.le Ofanto	51	6,2
V.le degli Aviatori	40	4,8
C.so Roma	32	3,9
V.le Fortore	29	3,5
V.le Candelabro	28	3,4
C.so del Mezzogiorno	17	2,1
Via Gioberti	15	1,8
Via Lucera	15	1,8
Via Manfredonia	14	1,7
Via S. Severo	14	1,7
P.zza Giordano	12	1,5
Via della Repubblica	12	1,5
Via G. di Vittorio	12	1,5
Via S. Antonio	11	1,3
C.so Giannone	10	1,2
V.le Pinto	10	1,2
Via A. I D'Aragona	10	1,2
Via Mons. Lenotti	10	1,2
C.so Garibaldi	9	1,1
V.le Europa	9	1,1
Via L. Pinto	9	1,1
Via Napoli	9	1,1
Via Natola	9	1,1
Altro	441	53,3
TOTALE	828	100,0

Carta 3 - Distribuzione incidenti per strade



Carta 3A - Distribuzione incidenti per strade (Centro)



Carta 3B - Distribuzione incidenti per strade



Carta 3C - Distribuzione incidenti per strade



Carta 3D - Distribuzione incidenti per strade



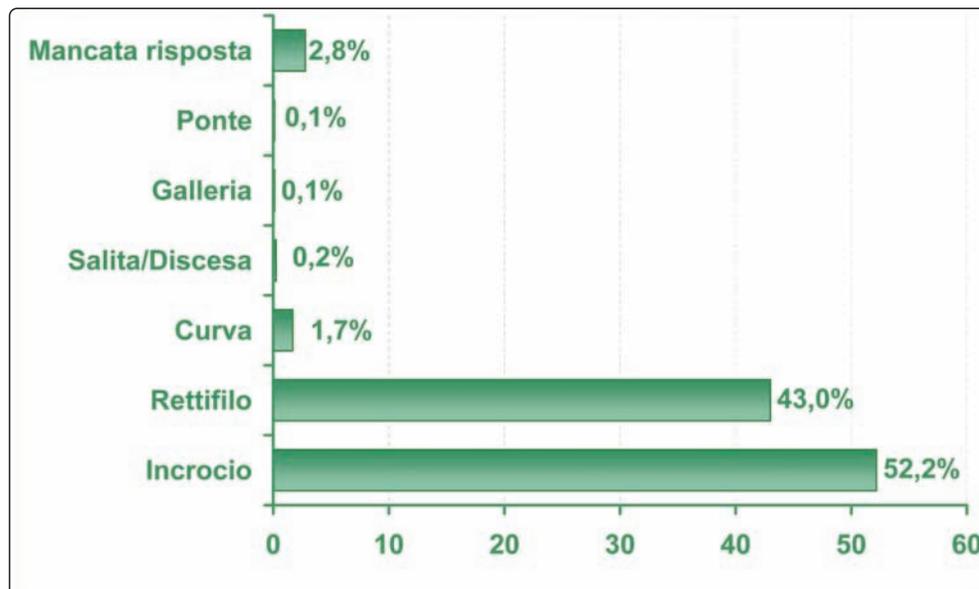
Carta 3E - Distribuzione incidenti per strade



Tav. 9 - Distribuzione incidenti per caratteristiche della strada

TIPO DI STRADA	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Incrocio	432	52,2
Rettifilo	356	43,0
Curva	14	1,7
Salita/Discesa	2	0,2
Galleria	1	0,1
Ponte	1	0,1
Mancata Risposta	23	2,8
TOTALE	828	

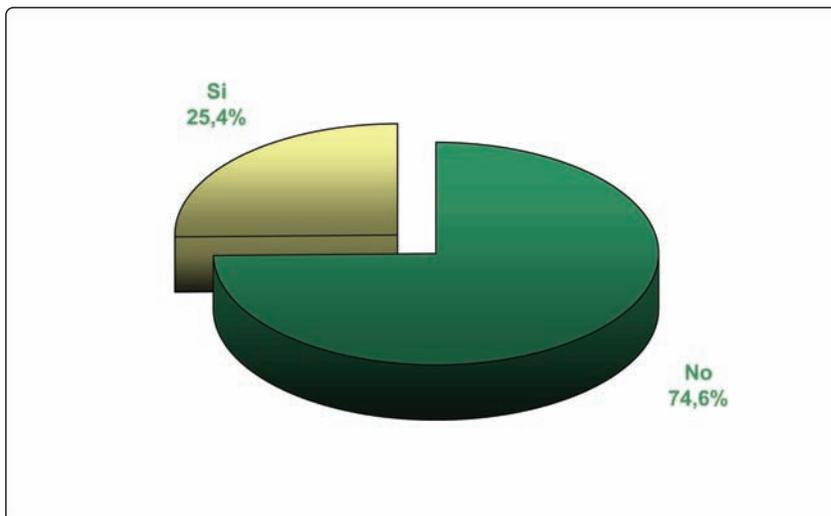
Fig. 7 - Distribuzione incidenti per caratteristiche della strada (val. %)



Tav. 10 - Distribuzione incidenti per presenza senso unico

SENSO UNICO	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
No	610	74,6
Si	210	25,4
TOTALE	828	100,0

Fig. 8 - Distribuzione incidenti per presenza senso unico (val%)

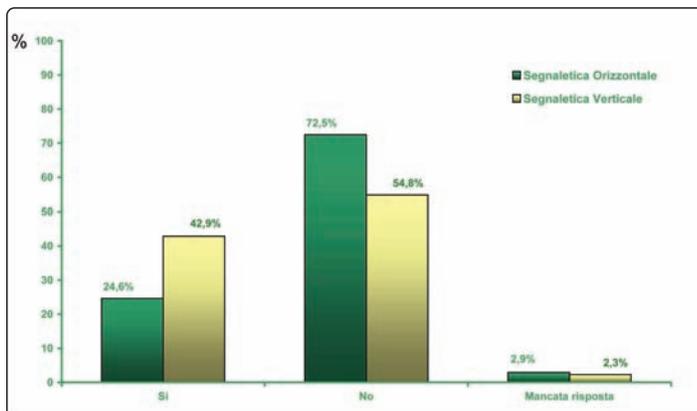


Tav. 11 - Distribuzione incidenti per presenza segnaletica stradale

SEGNALETICA ORIZZONTALE	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Si	204	24,6
No	600	72,5
Mancata Risposta	24	2,9
TOTALE	828	100,0

SEGNALETICA VERTICALE	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Si	355	42,9
No	454	54,8
Mancata Risposta	19	2,3
TOTALE	828	100,0

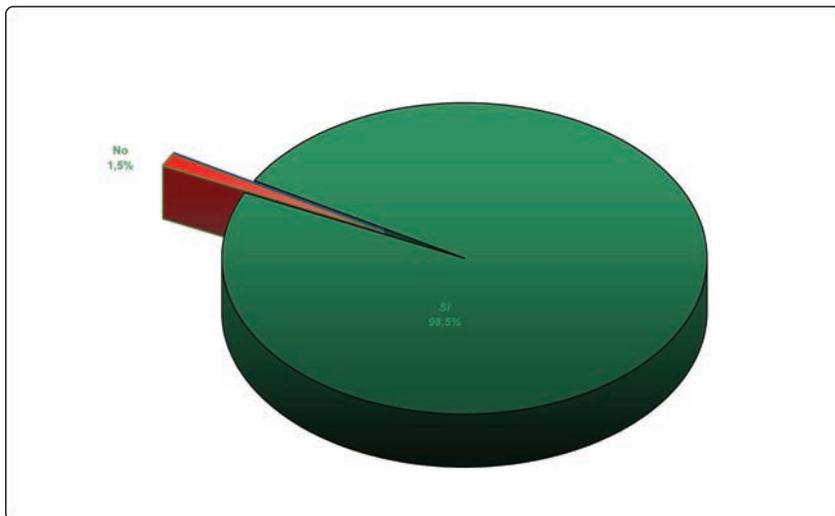
Fig. 9 - Distribuzione incidenti per presenza segnaletica stradale (val. %)



Tav. 12 - Distribuzione incidenti per visibilità

VISIBILITA'	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Si	816	98,5
No	12	1,5
TOTALE	828	100,0

Fig. 10 - Distribuzione incidenti per visibilità (val%)

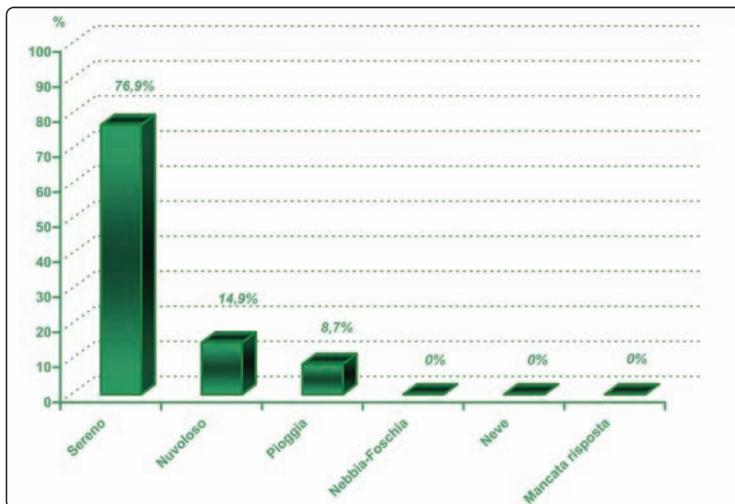


Tav. 13 - Distribuzione incidenti per condizioni atmosferiche

CONDIZIONI ATMOSFERICHE	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Sereno	637	76,9
Nuvoloso	123	14,9
Pioggia	72	8,7
Nebbia-Foschia	0	0,0
Neve	0	0,0
TOTALE*	828	

* Il totale percentuale è superiore a 100, data la possibilità di indicare più di un'opzione.

Fig. 11 - Distribuzione incidenti per condizioni atmosferiche (val. %)



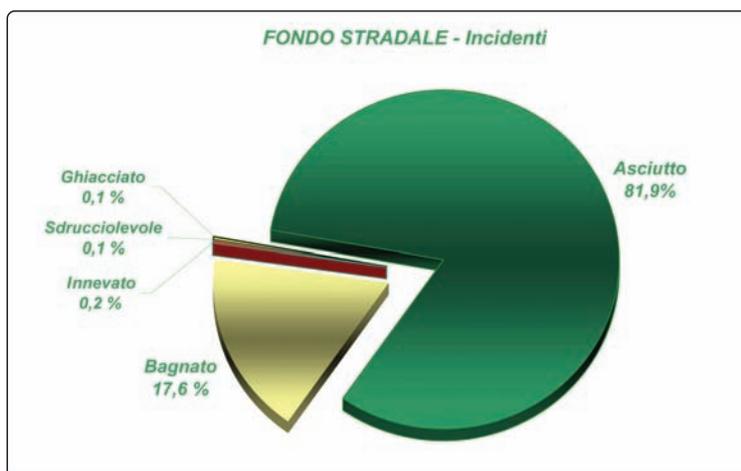




Tav. 14 - Distribuzione incidenti per fondo stradale

FONDO STRADALE	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Asciutto	678	91,9
Bagnato	146	17,6
Innevato	2	0,2
Sdrucchiolevole	1	0,1
Ghiacciato	1	0,1
TOTALE	828	100,0

Fig. 12 - Distribuzione incidenti per fondo stradale (val%)



Modalità e cause del sinistro

Dallo studio degli incidenti per modalità di sinistro, Tavola 15/Figura 13, risulta che gli incidenti più frequenti sono sicuramente quelli che si verificano tra più veicoli rispetto a quelli che si verificano a veicoli isolati.

Quasi il 60% dei sinistri verificatosi nella città di Foggia è di tipo "frontale-laterale"; segue il tamponamento con il 15% dei casi. Gli incidenti a veicoli isolati (investimento di pedone, urto con ostacolo fisso, fuori strada...) si mantengono su bassi valori percentuali compresi tra l'1-6%.

La Tavola 16/Figura 14 analizza la distribuzione dei veicoli coinvolti in sinistri stradali secondo la causa attribuibile al conducente. Nel 27,5% dei casi non è stato possibile attribuire alcuna causa data la difficoltà delle Polizie Municipali di rilevare informazioni oggettive. Accade, infatti, che le dichiarazioni dei conducenti risultano spesso discordanti tra di loro; a questo va aggiunto che al momento del sopralluogo i veicoli sono spesso rimossi dal luogo dell'incidente.

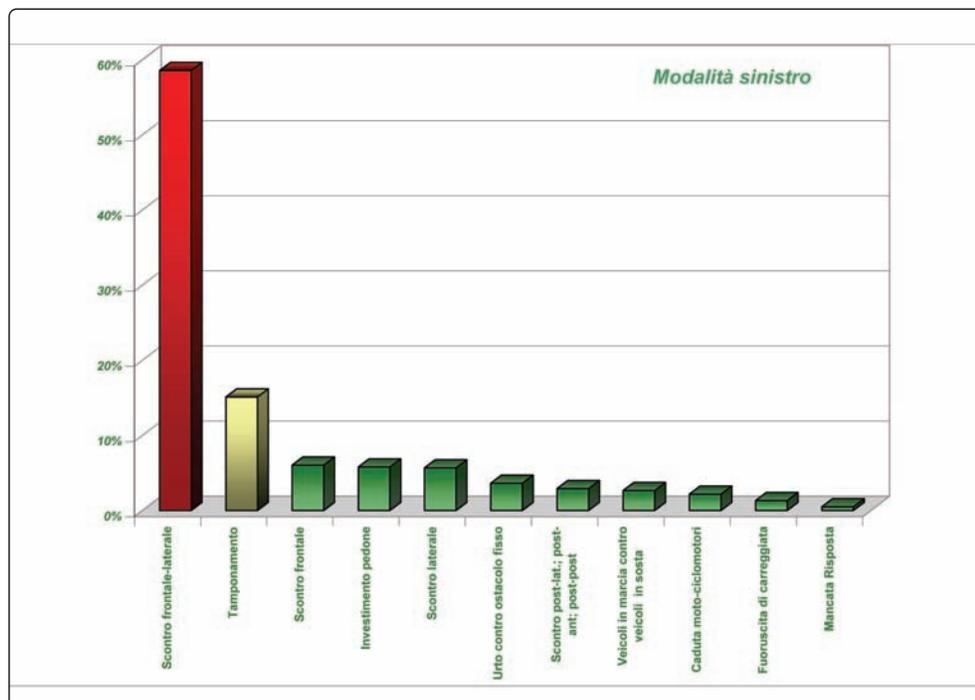
Dalla descrizione delle cause rilevate si evince che nel 36% dei casi ai conducenti è attribuita la responsabilità di aver omesso di dare precedenza, situazione frequente nel centro abitato, in particolare in prossimità di strade ove è carente la segnaletica stradale; a seguire quasi il 20% dovuto ad eccesso di velocità, generalmente inteso come velocità non commisurata all'ambito stradale o alle condizioni atmosferiche. La distribuzione percentuale si mantiene su valori compresi tra il 16-19% per le altre cause analizzate, quali: mancato rispetto della segnaletica, invasione corsia opposta/contromano, perdita di controllo del veicolo, mancato rispetto della distanza di sicurezza.

Tav. 15 - Distribuzione incidenti per modalità del sinistro

MODALITA' SINISTRO	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Scontro frontale-laterale	485	58,6
Tamponamento	125	15,1
Scontro frontale	50	6,0
Investimento pedone	48	5,8
Scontro laterale	47	5,7
Urto contro ostacolo fisso	30	3,6
Scontro posteriore-laterale; posteriore-anteriore posteriore-posteriore	24	2,9
Veicoli in marcia contro veicoli in sosta	22	2,7
Caduta moto-ciclomotori	18	2,2
Fuoruscita di carreggiata	11	1,3
Mancata risposta	4	0,5
TOTALE*	828	

* Il totale percentuale è superiore a 100, data la possibilità di indicare più di un'opzione.

Fig. 13 - Distribuzione incidenti per modalità del sinistro (val. %)

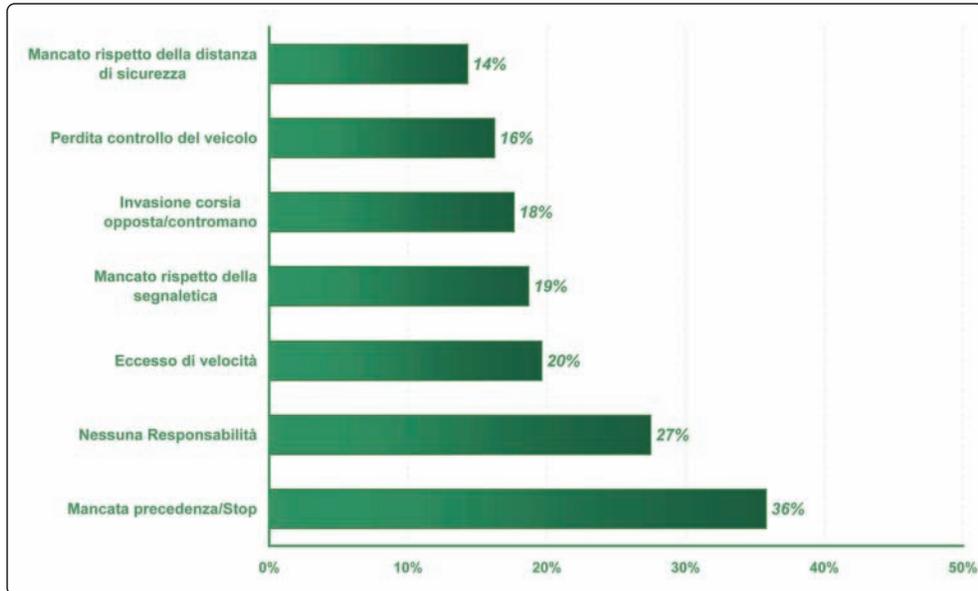


Tav. 16 - Distribuzione veicoli coinvolti per causa riconducibile al conducente

CAUSA	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Mancata precedenza /Stop	611	35,8
Responsabilità non attribuite	469	27,5
Eccesso di velocità	335	19,6
Mancato rispetto della segnaletica	319	18,7
Invasione corsia opposta / Contromano	301	17,6
Perdita controllo veicolo	277	16,2
Mancato rispetto della distanza di sicurezza	244	14,3
TOTALE*	1707	

* Il totale percentuale è superiore a 100, data la possibilità di indicare più di un'opzione.

Fig. 14 - Distribuzione veicoli coinvolti per causa riconducibile al conducente (val. %)





Caratteristiche Veicoli, Conducenti e Passeggeri

Osservando la distribuzione di veicoli coinvolti per colore, Tavola 17/Figura 15, quest'ultimo non è stato sempre rilevabile, determinando, così, una "mancata risposta" pari a quasi il 28% del totale. Un quarto dei veicoli coinvolti in incidenti (448 su 1707) è di colore grigio, nella cui categoria sono state aggregate le diverse tonalità, segue il blu con il 12% (208 veicoli) a pari merito con il colore nero (206). Meno frequenti (19) gli incidenti in cui risultano coinvolti veicoli il cui colore è dalle forti tonalità, queste ultime aggregate nella categoria "altro".

Dall'analisi della Tavola 18/Figura 16 risulta che l'86% dei veicoli coinvolti in incidenti stradali trasportava un solo passeggero, ossia il singolo conducente e solo il 7% ne trasportava 2. Ciò in dipendenza del fatto che è stato possibile rilevare il numero dei passeggeri solo nel caso in cui i trasportati, ovvero i passeggeri diversi dal conducente, rimanessero lesi nell'incidente. Il 5% della mancata risposta deriva dall'assenza di passeggeri, conducente incluso, nel caso di veicoli coinvolti ma in sosta.

Dallo studio della Tavola 19/Figura 17 relativa alla distribuzione dei conducenti per sesso si evince che le donne conducenti coinvolte in un sinistro stradale sono pari a un quinto del totale (21% donne, 79% uomini). Ciò nonostante il maggior numero di incidenti avvenga nelle ore diurne (dalle 7.00 alle 13.00) in cui aumenta il numero di veicoli circolanti e di donne alla guida.

Tavola 20/Figura 18 rappresenta la distribuzione dei conducenti per età e sesso.

Dalla sua lettura emerge, relativamente al sesso



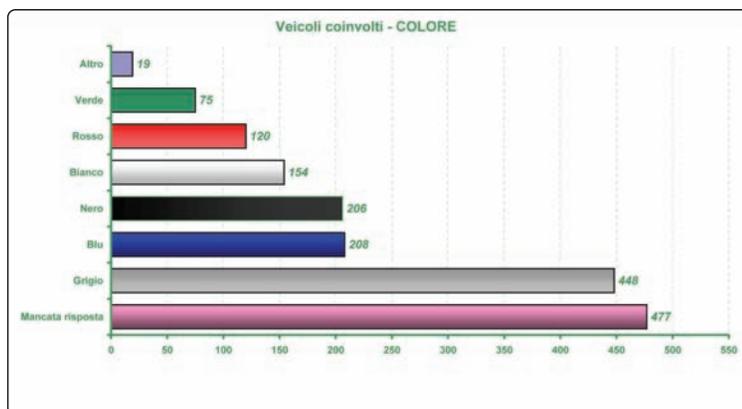
maschile, che il numero dei conducenti si mantiene su valori elevati nelle classi di età lavorativa (18-65); gli stessi valori scendono sensibilmente quando l'uomo raggiunge e supera i 65 anni di età.

Analogo discorso vale per i conducenti di sesso femminile, anche se in questo caso i valori decrescono rapidamente già al raggiungimento del 55° anno di età.

Tav. 17 - Distribuzione veicoli coinvolti per colore

COLORE	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Grigio	448	26,24
Blu	208	12,19
Nero	206	12,07
Bianco	154	9,02
Rosso	120	7,03
Verde	75	4,39
Altro	19	1,11
Mancata risposta	477	27,94
TOTALE	1707	100,00

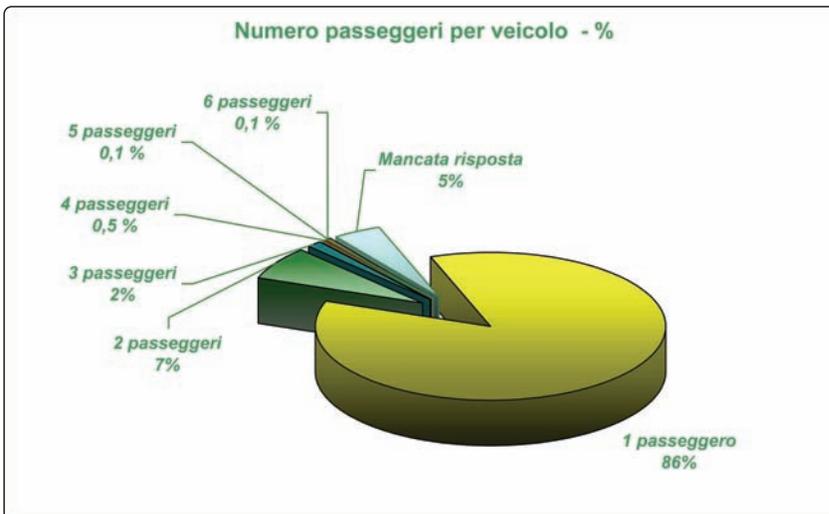
Fig. 15 - Distribuzione veicoli coinvolti per colore



Tav. 18 - Distribuzione veicoli per numero di passeggeri

NUMERO PASSEGGERI	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
1	1469	26,24
2	123	12,19
3	27	12,07
4	8	9,02
5	1	7,03
6	2	4,39
Mancata risposta	77	1,11
TOTALE	1707	100,00

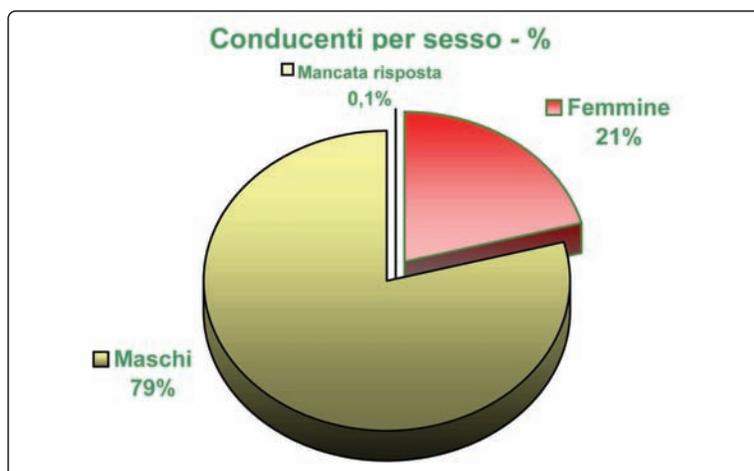
Fig. 16 - Distribuzione veicoli per numero di passeggeri (val%)



Tav. 19 - Distribuzione conducenti per sesso

SESSO	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Femmine	357	20,9
Maschi	1346	78,9
Mancata risposta	2	0,1
TOTALE	1705	100,0

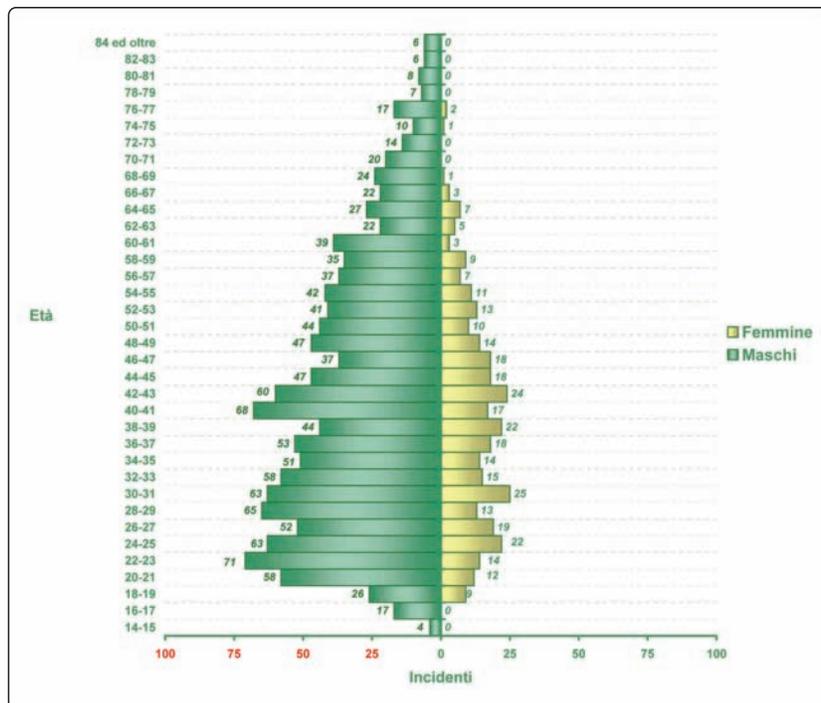
Fig. 17 - Distribuzione conducenti per sesso (val. %)



Tav. 20 - Distribuzione conducenti per sesso ed età

FASCE D'ETA'	CONDUCENTI			
	Valori Assoluti		Valori Percentuali	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
14-15	4	0	0,30	0,00
16-17	17	0	1,26	0,00
18-19	26	9	1,93	2,52
20-21	58	12	4,31	3,36
22-23	71	14	5,27	3,92
24-25	63	22	4,68	6,16
26-27	52	19	3,86	5,32
28-29	65	13	4,83	3,64
30-31	63	25	4,68	7,00
32-33	58	15	4,31	4,20
34-35	51	14	3,79	3,92
36-37	53	18	3,94	5,04
38-39	44	22	3,27	6,16
40-41	68	17	5,05	4,76
42-43	60	24	4,46	6,72
44-45	47	18	3,49	5,04
46-47	37	18	2,75	5,04
48-49	47	14	3,49	3,92
50-51	44	10	3,27	2,80
52-53	41	13	3,05	3,64
54-55	42	11	3,12	3,08
56-57	37	7	2,75	1,96
58-59	35	9	2,60	2,52
60-61	39	3	2,90	0,84
62-63	22	5	1,63	1,40
64-65	27	7	2,01	1,96
66-67	22	3	1,63	0,84
68-69	24	1	1,78	0,28
70-71	20	0	1,49	0,00
72-73	14	0	1,04	0,00
74-75	10	1	0,74	0,28
76-77	17	2	1,26	0,56
78-79	7	0	0,52	0,00
80-81	8	0	0,59	0,00
82-83	6	0	0,45	0,00
84 ed oltre	6	0	0,45	0,00
Non indicata	41	11	3,05	3,08
TOTALE	1346	357	100,00	100,00

Fig. 18 - Distribuzione conducenti per sesso ed età





Analisi dei referti

Dai dati rilevati dalla Polizia Municipale di Foggia è stato possibile, in caso di sinistri con feriti, effettuare uno studio sulla durata delle prognosi comminate per la guarigione dalle lesioni subite in seguito al sinistro stradale.

Dalla disamina dei dati contenuti nella Tavola 21/Figura 19, relativa alla distribuzione delle lesioni per prognosi riguardanti i conducenti, è possibile osservare che le prognosi più frequenti sono comprese tra i 6 e i 10 giorni con un valore percentuale superiore al 45%, e che per quasi il 32% dei conducenti con lesioni la prognosi è compresa tra 1 e 5 giorni.

Inoltre più del 15% dei conducenti riporta una prognosi che va dagli 11 giorni fino anche alla prognosi riservata. Dall'analisi della Tavola 22/Figura 20, relativa alla distribuzione delle prognosi per passeggeri, si evince che a differenza di quanto accade per i conducenti, la prognosi compresa tra 1 e 5 giorni è superiore rispetto alla classe che va da 6 a 10 giorni. Infatti, la prima corrisponde a quasi il 50 % contro una percentuale inferiore al 40 % per la seconda.

Gli altri valori sono bassi o addirittura pari a zero per le prognosi superiori a 30 giorni e per le prognosi riservate.

Infine bisogna considerare che per il 10% dei casi non è stato possibile rilevare la prognosi relativa alle lesioni subite dai passeggeri.

Più gravi risultano le lesioni subite dai pedoni, Tavola 23/Figura 21: la durata delle prognosi aumenta, confermato dal fatto che le prognosi comprese tra 11 e 20 giorni sono pari al 14%, che quelle che vanno da 21 a 30 giorni sono pari al 10% e che assieme alle prognosi aventi una durata superiore a 30 giorni superano un quarto della distribuzione. Diversamente dalle prognosi dei conducenti e dei passeggeri prima esaminati, per i pedoni le prognosi comprese tra 6 e 10 giorni sono pari al 34% ma inferiori alle precedenti e sono superiori a quelle comprese tra 1 e 5 giorni che hanno una percentuale pari al 26%, che, come abbiamo visto, sono invece le classi più frequenti per

conducenti e passeggeri.

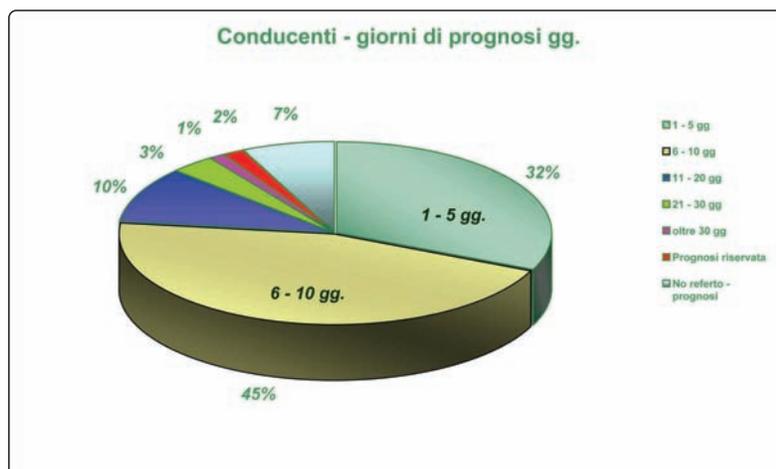
Anche in questo caso c'è una percentuale di poco superiore al 10% relativa alle lesioni senza referto o prognosi. Considerando il numero complessivo dei feriti, tra conducenti, passeggeri e pedoni, Tavola 24/Figura 21, si nota che le prognosi più frequenti sono comprese tra i 6 e i 10 giorni seguite con un differenza vicina al 5% dalle prognosi che vanno da 1 a 5 giorni. In conclusione per quanto riguarda la durata delle prognosi, il dato è abbastanza uniforme tra i conducenti e i pedoni, ma muta per i passeggeri dove vi è una riduzione della durata delle prognosi.

Dall'analisi della Tavola 25/Figura 23 emerge che nel 67% dei casi i decessi causati da incidenti stradali riguardano i conducenti dei veicoli e nel 33% del totale riguardano i pedoni. In nessun caso si sono registrati decessi tra i trasportati dei veicoli.

Tav. 21 - Distribuzione conducenti per Prognosi

PROGNOSI	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
1 - 15 gg	123	31,8
6 - 10 gg	175	45,2
11 - 20 gg	38	9,8
21 - 30 gg	13	3,4
oltre 30 gg	5	1,3
Prognosi riservata	6	1,6
No referto - prognosi	27	7,0
TOTALE	387	100,0

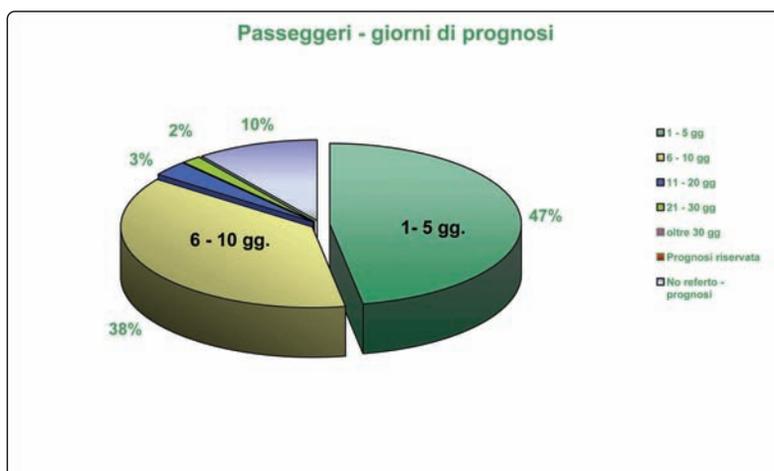
Fig. 19 - Distribuzione conducenti per Prognosi (val. %)



Tav. 22 - Distribuzione passeggeri per prognosi

PROGNOSI	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
1 - 15 gg	98	47,0
6 - 10 gg	78	38,0
11 - 20 gg	6	3,0
21 - 30 gg	4	2,0
oltre 30 gg	0	0
Prognosi riservata	0	0
No referto - prognosi	21	0
TOTALE	207	100,0

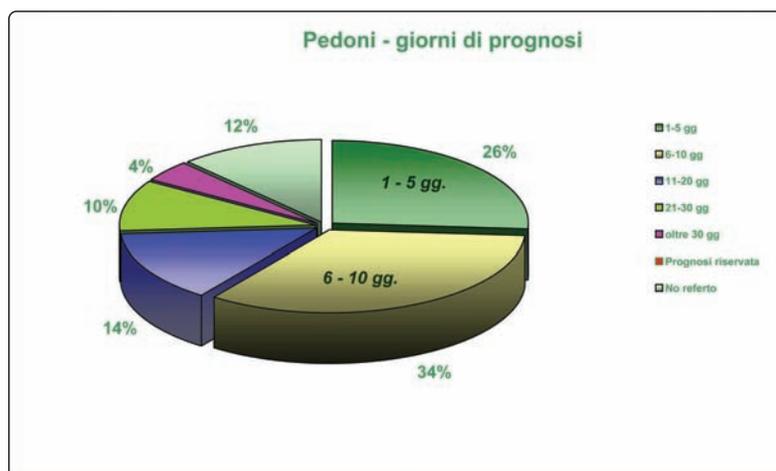
Fig. 20 - Distribuzione passeggeri per prognosi (val. %)



Tav. 23 - Distribuzione pedoni per prognosi

PROGNOSI	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
1 - 15 gg	13	26,0
6 - 10 gg	17	34,0
11 - 20 gg	7	14,0
21 - 30 gg	5	10,0
oltre 30 gg	2	4,0
Prognosi riservata	0	0
No referto - prognosi	6	12,0
TOTALE	50	100,0

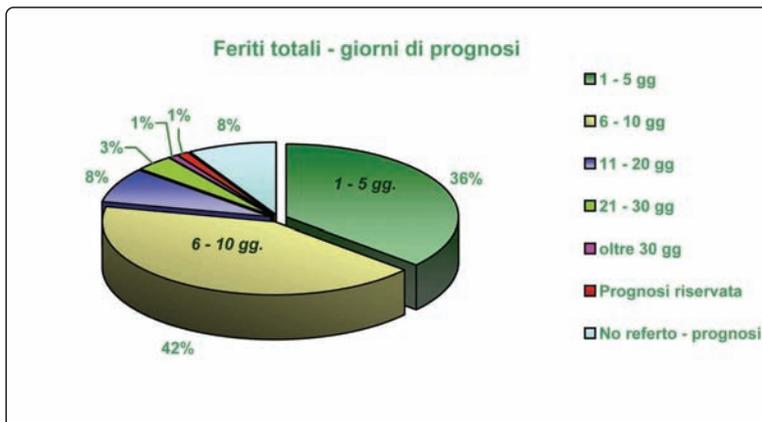
Fig. 21 - Distribuzione pedoni per prognosi (val. %)



Tav. 24 - Distribuzione feriti per prognosi

PROGNOSI	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
1 - 15 gg	234	36,3
6 - 10 gg	270	41,9
11 - 20 gg	51	8,0
21 - 30 gg	22	3,4
oltre 30 gg	7	1,1
Prognosi riservata	6	0,9
No referto - prognosi	54	8,4
TOTALE	644	100,0

Fig. 22 - Distribuzione feriti per prognosi (val. %)



Tav. 25 - Distribuzione deceduti per tipo utente strada

TIPO UTENTE STRADA	INCIDENTI	
	Valori Assoluti	Valori Percentuali
Conducenti	2	66,7
Trasportati	0	0
Pedoni	1	33,3
TOTALE	3	100,0

Fig. 23 - Distribuzione deceduti per tipo utente strada (val. %)

