



INCIDENTI STRADALI NEL COMUNE DI FERRARA

NEL TRIENNIO 2002-2003-2004

Sistan

Sistema Statistico Nazionale

Notiziario di informazione
statistica a cura del Servizio
Statistica del COMUNE DI
FERRARA

Gennaio 2006

INCIDENTI STRADALI NEL COMUNE DI FERRARA NEL TRIENNIO 2002-2003-2004

SOMMARIO

Premessa pag. 3

1. CONSISTENZA E DINAMICA DEL PARCO VEICOLARE E DEGLI INCIDENTI IN AMBITO NAZIONALE E LOCALE

1.1 Veicoli circolantipag. 5

1.2 Incidenti in ambito nazionale e localepag. 9

2. INCIDENTI NEL COMUNE DI FERRARA

2.1 Incidenti per tipologia pag. 13

2.2 Incidenti per localizzazione pag. 15

2.3 Persone infortunate per età, genere e
veicolo pag. 22

2.4 Incidenti per causa e veicolo responsabile..... pag. 28

2.5 Incidenti per età e genere del conducente
responsabile pag. 31

2.6 Incidenti per giorno della settimana, mese
e ora Pag. 33

Assessore alla Statistica:

Roberto Polastri

Dirigente del Servizio

Statistica:

Filippo Massari

U.O. Produzione Ricerca

Informazione:

Stefania Agostini
Caterina Malucelli
Michele Siviero

U.O. Sistema Statistico

Nazionale:

Micaela Pora
Claudia Roversi

INCIDENTI STRADALI NEL COMUNE DI FERRARA NEL TRIENNIO 2002 – 2003 - 2004

Premessa

La sicurezza dei cittadini costituisce una fondamentale componente della qualità della vita e va perseguita, non soltanto con riferimento alle differenti manifestazioni criminogene, ma avendo riguardo a tutti gli aspetti del vivere quotidiano, che su di essa possono incidere. Tra questi assume un rilievo significativo anche la sicurezza stradale.

Nell'ottica della realizzazione di una sicurezza integrata e partecipata, le azioni volte ad elevare il livello della prevenzione e contrasto dell'incidentalità stradale non possono che essere pensate ed attuate alla luce di un'analisi dello stesso.

La conoscenza dei dati statistici sugli incidenti stradali è presupposto necessario per analisi, riflessioni e, soprattutto, per una seria ed efficace programmazione degli interventi in materia di sicurezza stradale. Per questo motivo il Servizio Statistica del Comune di Ferrara si impegna da diversi anni a fornire tali presupposti, divulgando i dati statistici relativi agli incidenti stradali che avvengono nel territorio del Comune di Ferrara, non solo fornendo i dati riassuntivi e generali, ma anche cercando di cogliere ed evidenziare le situazioni che più frequentemente si ripropongono e caratterizzano il fenomeno in questione, con l'auspicio di fornire un positivo contributo a coloro che operano per migliorare la sicurezza della circolazione.

Con queste finalità abbiamo realizzato questa pubblicazione, che analizza gli incidenti stradali accaduti a Ferrara nel triennio 2002-2004.

La fonte dei dati è costituita dai rapporti statistici Istat di incidente stradale compilati da Carabinieri, Polizia Stradale e Polizia Municipale; gli incidenti presi in considerazione sono solo quelli che comportano danni alle persone; questo criterio è stato adottato dall'Istat dal 1991, al fine di adeguare il metodo di rilevazione ai criteri adottati in ambito

europeo, secondo i quali si definisce l'incidente stradale come **"quell'evento in cui è coinvolto almeno un veicolo in circolazione sulla rete stradale e che comporti danni alle persone"**.

Dal 2003 sono disponibili anche i dati relativi agli incidenti stradali accaduti nel tratto autostradale che attraversa il territorio del Comune di Ferrara. Tuttavia, per mantenere la confrontabilità con gli anni precedenti, tali incidenti sono stati esclusi dal computo dei dati comunali.

1. CONSISTENZA E DINAMICA DEL PARCO VEICOLARE E DEGLI INCIDENTI IN AMBITO NAZIONALE E LOCALE

1.1 Veicoli circolanti ¹

Prima di affrontare l'argomento incidenti, appare opportuno osservare l'andamento del fenomeno ad esso più strettamente correlato e cioè del parco veicolare circolante, di cui esamineremo l'evoluzione negli ultimi 10 anni, sia in ambito nazionale che locale.

Sono in aumento i veicoli circolanti nel comune e in provincia di Ferrara: osserviamo, nel 2004 rispetto al 1995, una crescita dell'8,1% nel comune e del 10,9% in provincia. Nel comune, dopo una flessione dal 1995 al 1998 del 2,5%, negli anni successivi il parco veicolare risulta sempre in aumento; in provincia il segno positivo si registra dal 1997 per tutti gli anni successivi, dopo un calo dell'1,8% nel '96 rispetto all'anno precedente.

Veicoli circolanti nel Comune e nella Provincia di Ferrara, nella Regione Emilia R. e in Italia

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
COMUNE	Autoveiture	82.055	79.823	79.701	79.268	80.833	80.839	81.482	81.477	82.039	82.563
	Totale veicoli	98.227	96.323	96.532	95.763	98.430	99.864	101.772	103.100	104.830	106.212
PROVINCIA	Autoveiture	205.828	200.562	201.704	201.807	206.064	206.938	208.921	209.626	211.752	214.014
	Totale veicoli	247.124	242.571	244.666	244.980	251.724	255.697	260.649	264.410	269.502	274.158
EMILIA ROMAGNA	Autoveiture	2.377.987	2.309.566	2.322.644	2.379.250	2.426.679	2.447.258	2.477.155	2.495.875	2.521.975	2.534.363
	Totale veicoli	2.948.875	2.885.278	2.904.497	2.981.764	3.063.185	3.133.529	3.206.746	3.270.409	3.338.455	3.380.454
ITALIA	Autoveiture	30.301.424	29.910.932	30.154.914	31.056.004	32.038.291	32.583.815	33.239.029	33.706.153	34.310.446	33.973.147
	Totale veicoli	36.875.894	36.693.365	37.048.777	38.221.545	39.627.179	40.743.777	41.936.627	42.950.326	44.078.935	43.950.907

Fonte: A.C.I.

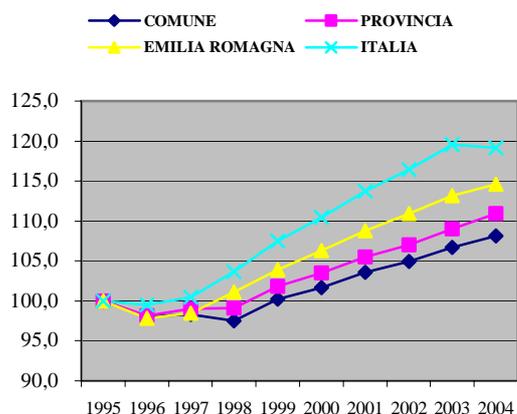
¹ Fonte A.C.I. Vengono considerati tutti i veicoli soggetti a obbligo di iscrizione al P.R.A.

Veicoli circolanti nel Comune e nella Provincia di Ferrara, nella Regione Emilia R. e in Italia
Numeri indice rispetto al 1995=100

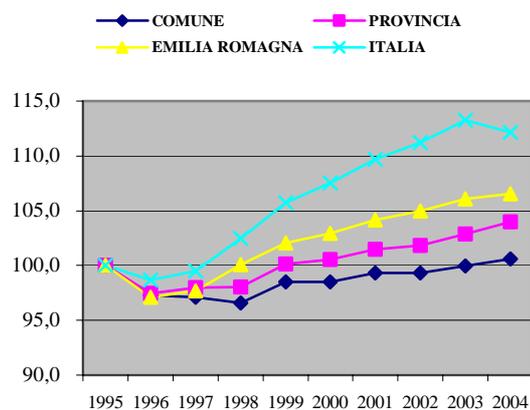
		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
COMUNE	Autovetture	100,0	97,3	97,1	96,6	98,5	98,5	99,3	99,3	100,0	100,6
	Totale veicoli	100,0	98,1	98,3	97,5	100,2	101,7	103,6	105,0	106,7	108,1
PROVINCIA	Autovetture	100,0	97,4	98,0	98,0	100,1	100,5	101,5	101,8	102,9	104,0
	Totale veicoli	100,0	98,2	99,0	99,1	101,9	103,5	105,5	107,0	109,1	110,9
EMILIA ROMAGNA	Autovetture	100,0	97,1	97,7	100,1	102,0	102,9	104,2	105,0	106,1	106,6
	Totale veicoli	100,0	97,8	98,5	101,1	103,9	106,3	108,7	110,9	113,2	114,6
ITALIA	Autovetture	100,0	98,7	99,5	102,5	105,7	107,5	109,7	111,2	113,2	112,1
	Totale veicoli	100,0	99,5	100,5	103,6	107,5	110,5	113,7	116,5	119,5	119,2

In regione Emilia Romagna e in Italia il parco veicolare risulta in crescita in modo più consistente, con aumenti, rispetto al '95, rispettivamente del 14,6% e del 19,2%. In Emilia i veicoli aumentano ogni anno a partire dal 1997, dopo aver fatto registrare una flessione del 2,2% nel '96.

Veicoli circolanti
numeri indice rispetto al 1995=100



Autovetture circolanti
numeri indice rispetto al 1995=100



La crescita del parco veicolare in Italia risulta sensibilmente più accentuata, rispetto alle precedenti osservate, in tutti gli anni dal 1997 al 2003; nel 2004 tuttavia registriamo un'inversione di tendenza, non presente nelle altre serie osservate, con una leggera diminuzione (-0,3%) rispetto al 2003.

Le sole autovetture costituiscono, nel 2004, il 78% dei veicoli circolanti nel comune e in provincia di Ferrara, il 75% in Emilia R. e il 77% in Italia; il loro peso caratterizza quindi le dinamiche sopra descritte relative al totale veicoli circolanti; tuttavia è interessante notare come la crescita delle sole autovetture, in questi ultimi anni, sia sempre inferiore, percentualmente, a quella della totalità dei veicoli. Questo significa che ci sono altri tipi di veicoli che aumentano in maniera più consistente delle automobili. Nel comune di Ferrara, ad

esempio, le auto aumentano, rispetto al '95, solo dello 0,6%, mentre si evidenziano gli aumenti più accentuati degli autobus (+43,9%), degli autocarri (+33,6%), delle motrici (+12,2%) ma soprattutto dei motocicli, che, rispetto al 1995, raddoppiano la loro presenza sulle nostre strade, con una variazione positiva del 98,7% e che rappresentano, nel 2004, con 11.055 unità, oltre il 10% dei veicoli in circolazione nel comune di Ferrara. Se al numero dei motocicli aggiungiamo quello dei ciclomotori ² e delle biciclette, si evidenzia come la circolazione sulle due ruote sia un fenomeno crescente e sempre più presente sulle nostre strade e sia sempre più doveroso non prescindere da tale considerazione ogni volta che si adottano provvedimenti relativi alla circolazione o si realizzano nuove infrastrutture sulla rete viaria.

Veicoli circolanti nel comune di Ferrara al 31/12

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Autovetture	82.055	79.823	79.701	79.268	80.833	80.839	81.482	81.477	82.039	82.563
Autobus	301	349	377	357	391	404	409	427	433	433
Autocarri merci e trasporto speciale	6.777	7.094	7.451	7.053	7.354	7.631	7.962	8.468	8.861	9.051
Motrici	263	286	302	275	272	269	277	281	299	295
Rimorchi merci e speciali	2.858	2.987	2.939	2.804	2.759	2.751	2.679	2.672	2.645	2.574
Motocicli	5.563	5.399	5.391	5.651	6.485	7.673	8.676	9.491	10.294	11.055
Motocarri e motoveic. speciali	410	385	371	347	328	289	279	276	251	233
Altri	0	0	0	8	8	8	8	8	8	8
TOTALE	98.227	96.323	96.532	95.763	98.430	99.864	101.772	103.100	104.830	106.212

Fonte: A.C.I.

Veicoli circolanti nel comune di Ferrara Numeri indice rispetto al 1995=100

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Autovetture	100,0	97,3	97,1	96,6	98,5	98,5	99,3	99,3	100,0	100,6
Autobus	100,0	115,9	125,2	118,6	129,9	134,2	135,9	141,9	143,9	143,9
Autocarri merci e trasporto speciale	100,0	104,7	109,9	104,1	108,5	112,6	117,5	125,0	130,8	133,6
Motrici	100,0	108,7	114,8	104,6	103,4	102,3	105,3	106,8	113,7	112,2
Rimorchi merci e speciali	100,0	104,5	102,8	98,1	96,5	96,3	93,7	93,5	92,5	90,1
Motocicli	100,0	97,1	96,9	101,6	116,6	137,9	156,0	170,6	185,0	198,7
Motocarri e motoveic. speciali	100,0	93,9	90,5	84,6	80,0	70,5	68,0	67,3	61,2	56,8
TOTALE	100,0	98,1	98,3	97,5	100,2	101,7	103,6	105,0	106,7	108,1

² I ciclomotori non sono rilevati dall'A.C.I. in quanto non soggetti all'obbligo di iscrizione al P.R.A.

Veicoli circolanti nella provincia di Ferrara al 31/12

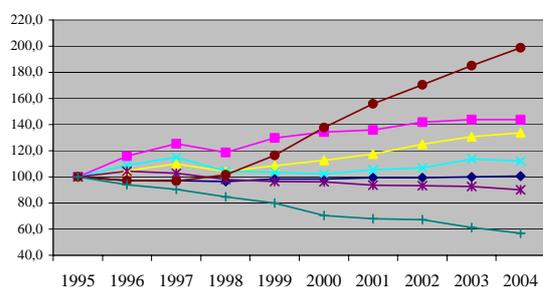
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Autovetture	205.828	200.562	201.704	201.807	206.064	206.938	208.921	209.626	211.752	214.014
Autobus	499	559	585	558	598	610	610	622	622	628
Autocarri merci e trasporto speciale	18.503	19.368	20.365	20.402	21.334	22.219	23.402	24.786	25.903	26.842
Motrici	537	624	679	703	758	784	817	841	862	849
Rimorchi merci e speciali	6.271	6.535	6.508	6.365	6.414	6.476	6.465	6.520	6.539	6.381
Motocicli	14.551	14.024	13.973	14.295	15.727	17.894	19.690	21.305	23.142	24.793
Motocarri e motoveic. speciali	935	899	852	817	796	743	711	678	650	619
Altri	0	0	0	33	33	33	33	32	32	32
TOTALE	247.124	242.571	244.666	244.980	251.724	255.697	260.649	264.410	269.502	274.158

Fonte: A.C.I.

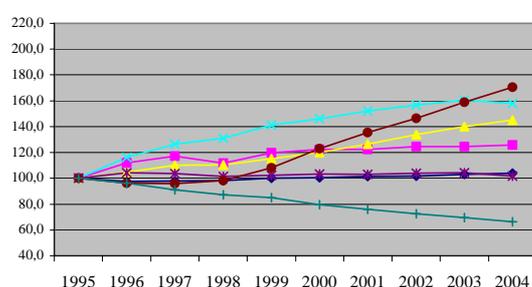
Veicoli circolanti nella provincia di Ferrara Numeri indice rispetto al 1995=100

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Autovetture	100,0	97,4	98,0	98,0	100,1	100,5	101,5	101,8	102,9	104,0
Autobus	100,0	112,0	117,2	111,8	119,8	122,2	122,2	124,6	124,6	125,9
Autocarri merci e trasporto speciale	100,0	104,7	110,1	110,3	115,3	120,1	126,5	134,0	140,0	145,1
Motrici	100,0	116,2	126,4	130,9	141,2	146,0	152,1	156,6	160,5	158,1
Rimorchi merci e speciali	100,0	104,2	103,8	101,5	102,3	103,3	103,1	104,0	104,3	101,8
Motocicli	100,0	96,4	96,0	98,2	108,1	123,0	135,3	146,4	159,0	170,4
Motocarri e motoveic. speciali	100,0	96,1	91,1	87,4	85,1	79,5	76,0	72,5	69,5	66,2
TOTALE	100,0	98,2	99,0	99,1	101,9	103,5	105,5	107,0	109,1	110,9

Veicoli circolanti nel Comune di Ferrara - numeri indici rispetto al 1995=100



Veicoli circolanti nella Provincia di Ferrara - numeri indici rispetto al 1995=100



- ◆ Autovetture
- Autobus
- ▲ Autocarri merci e trasporto speciale
- × Motrici
- * Rimorchi merci e speciali
- Motocicli
- + Motocarri e motoveic. speciali

Anche in ambito provinciale si nota come siano i motocicli i veicoli in circolazione ad aumentare maggiormente rispetto al 1995 (+70,4%), seguiti dalle motrici (+58,1%) e dagli autocarri (+45,1%), mentre risulta sensibilmente inferiore la variazione positiva delle sole autovetture (+4%).

1.2 Incidenti in ambito nazionale e locale

L'anno 2003 costituisce un riferimento importante in tema di sicurezza stradale, per l'entrata in vigore di importanti modifiche al codice della strada e, soprattutto, per l'introduzione della patente a punti. I dati relativi all'incidentalità stradale depongono a favore dell'efficacia di tali provvedimenti: una significativa diminuzione si verifica infatti nel numero di incidenti in ambito nazionale a partire dal 2003: dai 239.354 incidenti rilevati in Italia nel 2002, si passa ai 231.740 del 2003 e ai 224.553 del 2004, con una diminuzione complessiva, rispetto al 2002 del 6,2%. Questa riduzione è ancor più significativa se confrontata con il trend sempre positivo degli anni precedenti: dal 1995 gli incidenti erano sempre stati in aumento fino al 2002, facendo registrare, nell'intero periodo, una variazione positiva del 31%. Nel 2003 si verifica invece un'importante inversione di tendenza.

Incidenti, infortunati e indicatori di gravità.

ANNI	ITALIA					
	incidenti	morti	feriti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità
1995	182.761	6.512	259.571	3,6	142,0	2,4
1996	183.415	6.193	264.213	3,4	144,1	2,3
1997	190.031	6.226	270.962	3,3	142,6	2,2
1998	204.615	6.342	293.842	3,1	143,6	2,1
1999	225.646	6.688	322.999	3,0	143,1	2,0
2000	229.034	6.649	321.796	2,9	140,5	2,0
2001	235.409	6.691	335.029	2,8	142,3	2,0
2002	239.354	6.739	341.660	2,8	142,7	1,9
2003	231.740	6.065	327.324	2,6	141,2	1,8
2004	224.553	5.625	316.630	2,5	141,0	1,7

Fonte ISTAT

ANNI	EMILIA ROMAGNA					
	incidenti	morti	feriti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità
1995	21.529	845	29.830	3,9	138,6	2,8
1996	22.325	735	31.163	3,3	139,6	2,3
1997	23.051	771	32.166	3,3	139,5	2,3
1998	23.242	750	32.350	3,2	139,2	2,3
1999	25.948	812	36.100	3,1	139,1	2,2
2000	25.961	789	36.290	3,0	139,8	2,1
2001	25.938	792	36.279	3,1	139,9	2,1
2002	26.070	776	36.336	3,0	139,4	2,1
2003	24.830	702	34.320	2,8	138,2	2,0
2004	23.531	596	32.414	2,5	137,8	1,8

Fonte ISTAT

ANNI	PROV. DI FERRARA					
	incidenti	morti	feriti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità
1995	1.498	78	2.067	5,2	138,0	3,6
1996	1.650	79	2.293	4,8	139,0	3,3
1997	1.566	94	2.159	6,0	137,9	4,2
1998	1.679	89	2.240	5,3	133,4	3,8
1999	1.661	65	2.239	3,9	134,8	2,8
2000	1.619	86	2.238	5,3	138,2	3,7
2001	1.672	71	2.308	4,2	138,0	3,0
2002	1.676	94	2.211	5,6	131,9	4,1
2003	1.613	77	2.154	4,8	133,5	3,5
2004	1.680	86	2.291	5,1	136,4	3,6

Fonte ISTAT

ANNI	COMUNE DI FERRARA (*)					
	incidenti	morti	feriti	indice di mortalità	indice di lesività	indice di gravità
1995	714	29	885	4,1	123,9	3,2
1996	748	26	911	3,5	121,8	2,8
1997	713	28	889	3,9	124,7	3,1
1998	743	25	949	3,4	127,7	2,6
1999	730	20	920	2,7	126,0	2,1
2000	687	25	886	3,6	129,0	2,7
2001	710	14	897	2,0	126,3	1,5
2002	727	29	918	4,0	126,3	3,1
2003	720	22	868	3,1	120,6	2,5
2004	736	23	877	3,1	119,2	2,6

(*) Escluso tratto autostradale.

Legenda:

indice di mortalità: rapporto percentuale tra deceduti e totale incidenti

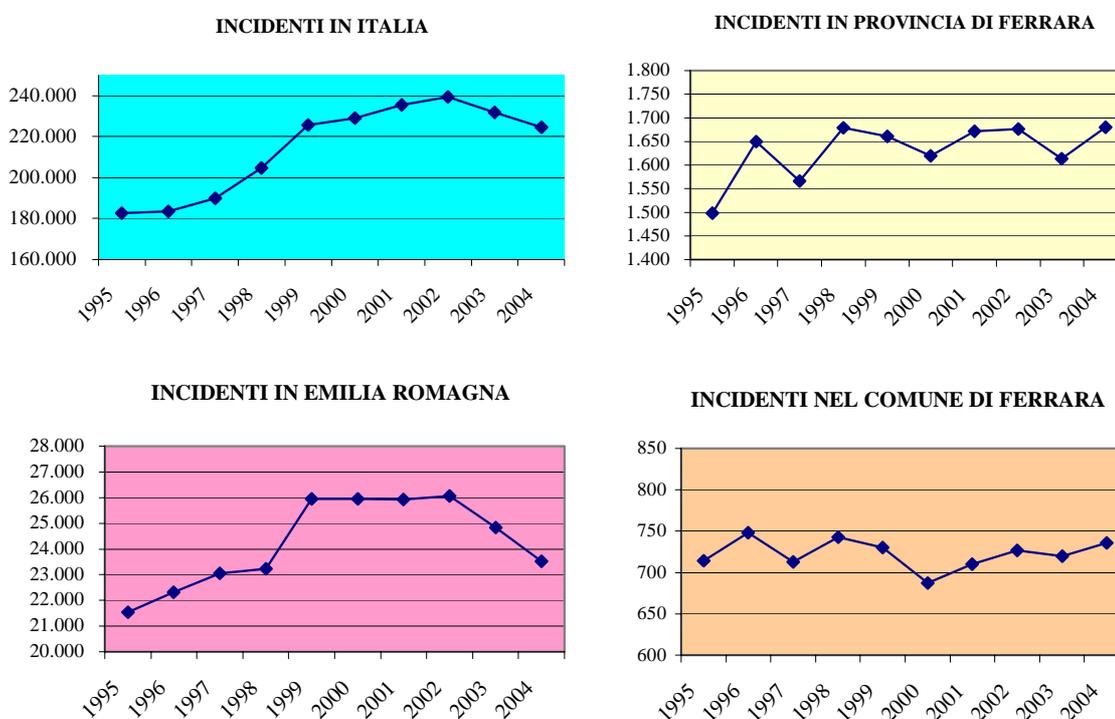
indice di lesività: rapporto percentuale tra feriti e totale incidenti

indice di gravità: rapporto percentuale tra deceduti e totale infortunati (morti+feriti)

Anche la mortalità diminuisce: sono state complessivamente 5.625 le vittime della strada nel 2004 in Italia, evidenziando una diminuzione del 7,3% rispetto all'anno precedente e del 16,5% rispetto al 2002. Prosegue il suo trend decrescente anche la mortalità relativa: dai 3,6 deceduti ogni 100 incidenti rilevati nel 1995 si cala progressivamente ai 2,5 rilevati nel 2004.

In Emilia Romagna riscontriamo un trend analogo a quello nazionale, con una diminuzione di incidentalità più marcata: dai 26.070 incidenti verificatisi nel 2002 si passa ai 24.830 del 2003 ed ai 23.531 del 2004, con una diminuzione del 9,7% in due anni.

Diminuiscono anche le vittime per incidente stradale: sono state 702 nella nostra regione nel 2003 e 596 nel 2004; rispetto alle 776 registrate nel 2002, si verifica un calo complessivo di mortalità, nel

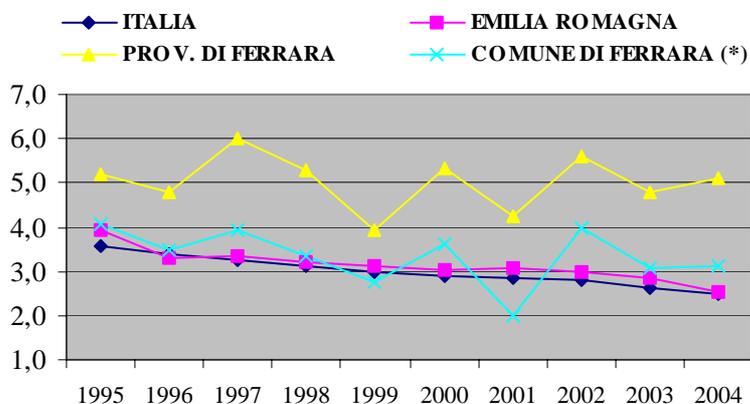


2004 rispetto al 2002, del 23%. Diminuisce anche la mortalità relativa, che si attesta sul valore di 2,5 deceduti ogni 100 incidenti, al pari di quella nazionale.

Diverso è il quadro relativo alla provincia di Ferrara; dopo aver fatto registrare, come in campo nazionale e regionale, una sensibile diminuzione di incidentalità nel 2003 rispetto al 2002 (-3,8%), nel 2004 il trend torna a impennarsi, facendo registrare una variazione positiva, rispetto al 2003, del 4,2% e riportandosi ai valori del 2002. Analogo andamento si verifica per la mortalità, che cala dai 94 deceduti nel 2002 ai 77 del 2003, per poi risalire a 86 nel 2004, con un indice di mortalità

che si attesta, nel 2004, al 5,1%, in crescita di 0,3 punti percentuali rispetto al 2003 e in diminuzione di 0,5 rispetto al 2002.

Indice di mortalità



(*) Escluso tratto autostradale

L'indice di mortalità per incidente stradale in provincia di Ferrara risulta, nel 2004 come negli anni precedenti, spiccatamente superiore sia a quello nazionale, che a quello regionale, che a quello comunale.

Appaiono invece poco influenti sulla sinistrosità del comune di Ferrara le innovazioni al codice della strada adottate nel 2003: la diminuzione, che pur si verifica in quell'anno rispetto al precedente (-1%), é tuttavia sensibilmente inferiore alle corrispondenti in campo nazionale (-3,2%), regionale (-4,8%), provinciale (-3,8%) ed è prontamente smentita dall'aumento del 2,2% che si verifica l'anno successivo.

L'indice di mortalità si attesta al 3,1%, superiore sia a quello regionale che a quello nazionale (entrambi 2,5%), ma sensibilmente inferiore al dato provinciale (5,1%).

2. INCIDENTI NEL COMUNE DI FERRARA

2.1 Incidenti per tipologia

Analizzando gli incidenti per veicoli coinvolti, si nota che il tipo di incidente che si verifica più frequentemente è la collisione tra veicolo a quattro ruote (auto e mezzi pesanti) e veicolo a due ruote (bicicletta, ciclomotore, motocicletta): questa tipologia rappresenta il 40,2% del totale incidenti e comporta una mortalità pari al 27% del totale deceduti nel triennio 2002-2004.

Se consideriamo poi anche le altre tipologie di incidenti che coinvolgono veicoli a due ruote, come veicolo a due ruote da solo, oppure veicoli a due ruote tra loro, oppure con investimento di pedone, o con veicolo ignoto perché fuggito o con altro tipo di veicolo, allora si nota che la metà, esattamente il 50,1%, degli incidenti che avvengono nel comune di Ferrara vede coinvolto almeno un veicolo a due ruote. Tale percentuale sale al 55,4 se si considerano i soli incidenti che avvengono in centro abitato.

Considerando il crescente sviluppo, come sopra descritto, della circolazione sulle due ruote, appare opportuno rimarcare come si manifesti l'opportunità di nuovi interventi e iniziative rivolte a favorire la circolazione congiunta due-quattro ruote, che incidano sia sulle infrastrutture sia sull'educazione alla guida.

Nel 21,8% degli incidenti troviamo almeno una bicicletta coinvolta, (25,1% in centro abitato); i ciclomotori sono coinvolti nel 17% dei casi, mentre è del 13,4% la percentuale relativa alle collisioni con almeno una moto³.

³ A causa degli incidenti che coinvolgono veicoli a due ruote tra loro, la somma delle singole percentuali relative a incidenti con almeno una bicicletta, un ciclomotore, una motocicletta risulta necessariamente superiore alla percentuale complessiva degli incidenti con almeno un veicolo a due ruote sul totale incidenti.

Incidenti per tipologia, luogo e infortunati nel triennio 2002-2004

Incidenti tra veicoli a:	NELL'ABITATO			FUORI DALL'ABITATO			TOTALE INCIDENTI		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
4 ruote tra loro	597	2	888	165	9	264	762	11	1.152
4 ruote da solo	108	11	114	103	19	130	211	30	244
4 ruote - altro veic.	14	0	23	2	0	3	16	0	26
4 ruote - veic.ignoto perché datosi alla fuga	2	0	2	0	0	0	2	0	2
2 ruote - 4 ruote	819	12	851	59	8	54	878	20	905
2 ruote tra loro	70	2	84	1	0	2	71	2	86
2 ruote da solo	84	2	84	19	2	17	103	4	101
2 ruote - veic.ignoto perché datosi alla fuga	14	0	14	1	0	1	15	0	15
2 ruote - altro veic.	9	0	10	0	0	0	9	0	10
pedone - 4 ruote	91	6	93	2	1	1	93	7	94
pedone - 2 ruote	18	0	23	0	0	0	18	0	23
pedone - veic.ignoto perché datosi alla fuga	4	0	4	0	0	0	4	0	4
pedone - altro veic.	1	0	1	0	0	0	1	0	1
TOTALE	1.831	35	2.191	352	39	472	2.183	74	2.663

Nota:

- 4 ruote comprende anche mezzi pesanti (camion, autobus, motrici, ecc.);

- altro veicolo comprende:

- veicoli speciali (movimento terra, escavatori, ecc.)

- macchina agricola

- motocarro o motofurgone

- veicolo a trazione animale o a braccia

Incidenti per tipologia, luogo e infortunati nel triennio 2002-2004; valori %

Incidenti tra veicoli a:	NELL'ABITATO			FUORI DALL'ABITATO			TOTALE INCIDENTI		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
4 ruote tra loro	32,6	5,7	40,5	46,9	23,1	55,9	34,9	14,9	43,3
4 ruote da solo	5,9	31,4	5,2	29,3	48,7	27,5	9,7	40,5	9,2
4 ruote - altro veic.	0,8	0,0	1,0	0,6	0,0	0,6	0,7	0,0	1,0
4 ruote - veic.ignoto perché datosi alla fuga	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
2 ruote - 4 ruote	44,7	34,3	38,8	16,8	20,5	11,4	40,2	27,0	34,0
2 ruote tra loro	3,8	5,7	3,8	0,3	0,0	0,4	3,3	2,7	3,2
2 ruote da solo	4,6	5,7	3,8	5,4	5,1	3,6	4,7	5,4	3,8
2 ruote - veic.ignoto perché datosi alla fuga	0,8	0,0	0,6	0,3	0,0	0,2	0,7	0,0	0,6
2 ruote - altro veic.	0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,4
pedone - 4 ruote	5,0	17,1	4,2	0,6	2,6	0,2	4,3	9,5	3,5
pedone - 2 ruote	1,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,9
pedone - veic.ignoto perché datosi alla fuga	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2
pedone - altro veic.	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Incidenti e infortunati nel triennio 2002-2004

	Nell'abitato			Fuori dall'abitato			Totale		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
TOTALE INCIDENTI	1.831	35	2.191	352	39	472	2.183	74	2.663
- di cui con almeno un veicolo a 2 ruote	1.014	16	1.066	80	10	74	1.094	26	1.140
	55,4%	45,7%	48,7%	22,7%	25,6%	15,7%	50,1%	35,1%	42,8%
- di cui con almeno una bicicletta	460	9	468	15	3	13	475	12	481
	25,1%	25,7%	21,4%	4,3%	7,7%	2,8%	21,8%	16,2%	18,1%
- di cui con almeno un ciclomotore	352	4	366	29	3	28	381	7	394
	19%	11%	17%	8%	8%	6%	17%	9%	15%
- di cui con almeno una motocicletta	256	5	298	37	4	35	293	9	333
	14,0%	14,3%	13,6%	10,5%	10,3%	7,4%	13,4%	12,2%	12,5%

N.B. la somma degli incidenti, morti e feriti, con almeno una bici, almeno un ciclomotore e almeno una moto è maggiore degli incidenti, morti e feriti, con almeno un due ruote in complesso perché esistono incidenti che coinvolgono veicoli a due ruote tra loro e che, quindi, nella precedente tabella vengono conteggiati in più tipologie.

Gli incidenti che avvengono con il coinvolgimento di un veicolo a quattro ruote da solo rappresentano il 9,7% dei casi, ma sono gli incidenti più gravi: ben il 40,5% della mortalità totale si verifica in incidenti di questo tipo. Tale percentuale sale al 48,7 considerando solo i casi che avvengono fuori dal centro abitato.

Sono il 5,3% gli investimenti di pedone sul totale incidenti, (6,3% relativamente al centro abitato), con una mortalità pari al 9,5% del totale (17,1% in centro abitato).

2.2 Incidenti per localizzazione

La maggior parte degli incidenti (53,8%) avviene non all'intersezione stradale; questi hanno una gravità sensibilmente maggiore di quelli che accadono all'incrocio: sono ben il 77% del totale i deceduti nei sinistri non all'intersezione stradale, con un indice di mortalità pari al 4,9%, contro l'1,7% relativo agli incidenti all'incrocio.

Incidenti per intersezione e infortunati nel triennio 2002-2004

	all'incrocio			NON all'incrocio			totale		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
valori assoluti	1.008	17	1.200	1.175	57	1.463	2.183	74	2.663
valori %	46,2	23,0	45,1	53,8	77,0	54,9	100,0	100,0	100,0

Con la seguente analisi si cercheranno di evidenziare le zone della città più critiche per la circolazione stradale. L'osservazione delle strade e degli incroci più pericolosi verrà effettuata distintamente per ognuno degli anni finora considerati congiuntamente; l'opportunità di tale scelta

è determinata dal fatto che sono state effettuate, nel corso degli stessi anni, alcune modifiche all'assetto viario, per cui risulterebbe disomogeneo, per queste zone, l'accorpamento dei sinistri nel triennio.

Nel 2004 il maggior numero di incidenti si verifica in Via Bologna: sono complessivamente 84, di cui 51 nel tratto cittadino, fino all'incrocio con Via Sammartina e 33 oltre tale intersezione, con, complessivamente, 103 feriti e nessun deceduto.

Ma la strada più pericolosa risulta Via Copparo, con 5 morti e 37 feriti su 26 incidenti.

Altri incidenti mortali si verificano in V.le Po e in V.le Cavour, con, rispettivamente, 24 e 22 incidenti, 33 e 25 feriti e 2 deceduti in entrambe le arterie.

In V.le Po, in particolare, molti incidenti si verificano nel tratto a senso unico prima dell'incrocio con Via Padova, nonché proprio all'incrocio con quest'ultima e all'incrocio con Via Porta Catena.

Un incidente mortale si verifica in Via Pomposa che, con 39 incidenti e 58 feriti, è una delle strade a maggiore incidentalità. In questa arteria troviamo anche alcuni degli incroci più pericolosi: con 7 feriti e 5 incidenti notiamo l'incrocio con la Tangenziale Est, quindi quello con Via Tambellina, con 6 feriti e 3 incidenti e quello con Via Pontegradella, dove si è verificato l'incidente mortale suddetto, con, complessivamente, 4 incidenti, 4 feriti e un morto.

Senza deceduti, ma con elevata incidentalità e lesività troviamo l'asse Wagner – Beethoven, con 28 incidenti e 33 feriti, Via Padova, con 27 sinistri e 33 feriti, Via Modena, con 29 feriti su 25 incidenti.

In V.le Costituzione ben 5 incidenti (su un totale di 12) si verificano in corrispondenza del passaggio pedonale situato a metà viale: di questi nessuno coinvolge pedoni bensì, in quattro casi, si tratta di investimento a ciclisti mentre, nel quinto, di un tamponamento tra veicoli a quattro ruote.

Un altro tratto di strada ad elevata concentrazione di incidenti è quello di Via Ravenna SS16 compreso tra la rotonda con Via Wagner e l'intersezione con Via Ravenna Strada Provinciale, con 10 collisioni.

Altre strade ad elevata incidentalità sono state C.so Porta Mare, Via Comacchio, Via Fabbri (un incidente mortale), C.so Isonzo, Via Canapa, V.le IV Novembre (un incidente mortale), Via Pontegradella (un incidente mortale all'incrocio con Via Pomposa), Via Imperiale (un incidente mortale), C.so Giovecca, Via Foro Boario e Via dei Calzolari (un incidente mortale).

Strade con maggiore incidentalità o con incidenti mortali nel 2004

	N.Incidenti	Feriti	Morti
Via Bologna (fino incrocio con Via Sammartina, da Fe)	51	54	0
Via Bologna (oltre incrocio con Via Sammartina, verso Bo)	33	49	0
Via Copparo	26	37	5
V.le Po	24	33	2
Via Wagner e Via Beethoven	28	33	0
Via Padova	27	33	0
Via Pomposa (oltre incrocio con Via Pioppa, verso il mare)	18	32	0
Via Modena	25	29	0
Via Pomposa (fino incrocio con Via Pioppa, da Fe)	21	26	1
V.le Cavour	22	25	2
V.le Costituzione	12	18	0
C.so P.ta Mare	17	17	0
Via Ravenna S.S.16 (oltre l'incrocio con Via Wagner, verso Ra)	14	17	0
Via Comacchio	13	15	0
Via Fabbri	15	14	1
C.so Isonzo	14	14	0
Via Canapa	12	14	0
V.le IV Novembre	10	13	1
Via Pontegradella	12	12	1
Via Imperiale	7	12	1
C.so Giovecca	12	12	0
Via Foro Boario	10	11	0
Via Ferraresi	7	11	0
Via Darsena	8	9	0
Via dei Calzolai	9	8	1
Rampari di S.Rocco	8	8	0
Via Eridano	7	8	0
Via Ravenna (da S.Giorgo all'incrocio con Via Wagner)	6	8	0
Tangenziale Est	7	7	2
Via dei Baluardi	8	7	1
Via Chiesa	5	7	1
Raccordo Fe-P.to Garibaldi	4	7	0
C.so P.ta Po - C.so Biagio Rossetti	7	6	1
Via Marconi	7	6	1
Via Bondeno	5	4	1
Via Diamantina	1	3	1
Via Pelosa	1	0	1

L'incrocio più pericoloso è stato quello tra V.le Cavour, V.le IV Novembre, V.le Po e V.le Costituzione, con 6 incidenti e 13 feriti, seguito dalla rotonda tra Via Bologna e l'asse Wagner – Beethoven, sempre con 6 incidenti ma con 7 feriti. Si segnalano, a seguire come numero di infortunati, gli incroci: V.le IV Novembre-C.so Piave (5

incidenti e 7 feriti), Via Pomposa-Tangenziale Est (5 incidenti e 7 feriti), Via Ariosto-V.le Cavour (4 incidenti e 6 feriti), V.le Po-Via Porta Catena (4 incidenti e 6 feriti), Via Pomposa-Via Tambellina (3 incidenti e 6 feriti), Via Pomposa-Via Pontegradella (4 incidenti, 4 feriti e un deceduto), C.so Isonzo-Via Garibaldi (4 incidenti e 4 feriti), Via Wagner-Via Fabbri (4 incidenti e 4 feriti).

Incroci con maggiore incidentalità o con incidenti mortali nel 2004

			N.Incidenti	Feriti	Morti
V.le Cavour	V.le IV Novembre-V.le Po-Via Costituzione		6	13	0
Via Bologna	Via Wagner-Beethoven		6	7	0
V.le IV Novembre	C.so Piave		5	7	0
Via Pomposa	Tangenziale Est		5	7	0
Via Ariosto	V.le Cavour		4	6	0
V.le Po	Via Porta Catena		4	6	0
Via Pomposa	Via Tambellina		3	6	0
Via Pomposa	Via Pontegradella - Via Naviglio		4	4	1
C.so Isonzo	Via Garibaldi		4	4	0
Via Wagner	Via Fabbri		4	4	0
Via Bologna	Via Kennedy		3	4	0
Via Copparo	Via Raffanello		3	4	0
Via Modena	Via Schiavoni		3	4	0
V.le Po	Via Padova		3	4	0
Via Pomposa	Via Pioppa		3	4	0
Via Pomposa	Via Ponte Assa		3	4	0
Via Bologna	Via Pesci		3	3	0
V.le Cavour	C.so Isonzo-Via Cittadella		3	3	0
Via Foro Boario	Via Recchi - Via Barlaam		3	3	0
C.so Isonzo	Via Piangipane		3	3	0
Via Ariosto	C.so P.ta Po		3	3	0
Via Ariosto	Via Arianuova		3	3	0
Via Pomposa	Via Caretti		3	3	0
Via Padova	Via Marconi		3	3	0
P.le San Giovanni			3	3	0
Via Imperiale	Via Masi		1	2	1
Via dei Baluardi	Via Porta d'Amore		2	1	1
Tangenziale Est	Via Massafiscaglia		1	0	1
Tangenziale Est	Via Malagotta		1	0	1
V.le Cavour	Largo Castello		1	0	1
V.le Cavour	Via Manini		1	0	1
Via Copparo	Via Tamara		1	0	1
Via Bondeno	Via Canal Bianco		1	0	1

In Tangenziale Est, oltre ai 5 incidenti sopra menzionati all'incrocio con Via Pomposa, con solo feriti, si verificano altri 2 incidenti, questa volta mortali, rispettivamente all'intersezione con Via Massafiscaglia e a quella con Via Malagotta.

Strade con maggiore incidentalità o con incidenti mortali nel 2003

	N.Incidenti	Feriti	Morti
Via Bologna (fino incrocio con Via Sammartina, da Fe)	64	79	0
Via Pomposa (oltre incrocio con Via Pioppa, verso il mare)	28	48	0
Via Padova	35	43	1
Via Modena	30	37	0
Via Bologna (oltre incrocio con Via Sammartina, verso Bo)	22	29	0
V.le Cavour	21	27	2
Via Pomposa (fino incrocio con Via Pioppa, da Fe)	14	25	0
Via Ravenna S.S.16 (oltre l'incrocio con Via Wagner, verso Ra)	17	23	1
V.le Po	20	20	1
C.so Isonzo	16	20	0
Via Foro Boario	16	20	0
Via Wagner	19	19	0
Via Darsena	14	16	0
Via dei Calzolai	12	15	1
Via Comacchio	13	14	2
C.so Giovecca	13	13	0
Via Ravenna (da S.Giorgo all'incrocio con Via Wagner)	12	13	0
C.so P.ta Mare	12	13	0
Via Copparo	12	12	2
Via Fabbri	11	12	1
Via Pontegradella	10	12	1
Raccordo Ferrara P.to Garibaldi	7	12	0
Via Putinati	10	10	0
V.le IV Novembre	10	10	0
Via Diamantina	5	9	3
Rampari di S.Rocco	9	9	1
C.so Piave	9	9	0
Via Porta Catena	9	9	0
Via Montebello	8	8	0
C.so P.ta Po	8	7	1
Via Eridano	8	7	1
V.le Alfonso d'Este	3	3	1
Via Lavezzola	2	1	1
Via Bondeno	1	0	1
Via Coronella	1	0	1

Anche nel 2003 al primo posto come numero di incidenti troviamo Via Bologna, con 86 episodi, di cui 64 nel tratto dal centro fino

all'incrocio con Via Sammartina e 22 oltre tale intersezione. Complessivamente sono rimaste ferite 108 persone, senza deceduti.

Come nel 2004, anche nel 2003 rileviamo incidenti mortali in V.le Cavour, con 2 deceduti e 27 feriti su 21 incidenti, in Via Copparo, con 2 deceduti e 12 feriti su 12 incidenti, in V.le Po, con un deceduto e 20 feriti su 20 incidenti, in Via dei Calzolari, con un morto e 15 feriti su 12 incidenti, in Via Fabbri, con un morto e 12 feriti su 11 incidenti, in Via Pontegradella, con un morto e 12 feriti su 10 incidenti, in Via Diamantina, con 3 morti e 9 feriti su 5 incidenti, in C.so Porta Po, con un morto e 7 feriti su 8 incidenti e in Via Bondeno, con un incidente mortale.

Altre strade ad elevata incidentalità e con incidenti mortali verificatisi nel 2003 sono: Via Padova, con un morto e 43 feriti su 35 incidenti, Via Ravenna SS16, con un morto e 23 feriti su 17 incidenti, Via Comacchio, con 2 morti e 14 feriti su 13 incidenti.

Incroci con maggiore incidentalità o con incidenti mortali nel 2003

			N.Incidenti	Feriti	Morti
P.le	S.Giovanni		6	9	0
V.le	Cavour	V.le IV Novembre-V.le Po- Via Costituzione	6	9	0
Via	Pomposa	Via Tambellina	6	7	0
P.zza	S.Giorgio		6	7	0
Via	Pomposa	Via Pontegradella-Naviglio	4	7	0
V.le	Cavour	C.so Isonzo-Via Cittadella	3	7	0
Via	Mayr	Via Formignana	4	6	0
Via	Bologna	Via Wagner-Beethoven	5	5	0
C.so	Piave	V.le Vittorio Veneto	5	5	0
Via	Bologna	Via Zandonai	4	4	0
C.so	Isonzo	Via Piangipane	4	4	0
Via	Cattaneo	Via Varano	3	4	0
Via	Ferraresi	Via Porta	3	4	0
Via	Padova	V.le Savonuzzi	3	4	0
Via	Eridano	Casello A13 Fe-Nord	4	3	1
V.le	Cavour	Via Beretta	2	1	1
V.le	Po	Via Padova	2	1	1
V.le	Cavour	Via Manini	1	0	1

Anche nel 2003, come nel 2004, l'incrocio tra V.le Cavour, V.le IV Novembre, V.le Po e V.le Costituzione, è tra quelli a maggior incidentalità, con 6 collisioni e 9 feriti; sei incidenti vengono rilevati, nel 2003, anche a P.le San Giovanni, (sono 3 nel 2004), in P.zza San Giorgio (sono 2 nel 2004) e all'intersezione Via Pomposa – Via Tambellina (3 nel 2004). Cinque incidenti e 5 feriti si sono verificati

rispettivamente agli incroci C.so Piave – V.le Vittorio Veneto e Via Bologna – Via Wagner (6 nel 2004); come nel 2004, 4 collisioni si verificano all’intersezione Via Pomposa-Via Pontegradella.

Quattro incidenti, di cui uno mortale, sono accaduti, sempre nel 2003, in Via Eridano all’intersezione con l’accesso al casello autostradale (sono stati due, non mortali, nel 2004).

Strade con maggiore incidentalità o con incidenti mortali nel 2002

	N.Incidenti	Feriti	Morti
Via Bologna	79	104	0
Via Modena	29	42	1
Via Pomposa-del Mare	32	36	3
Via Copparo	21	33	3
Via Comacchio	29	33	1
Via Ravenna (da S.Giorgio all'incrocio con Via Wagner)	17	29	0
Via Padova	23	23	1
V.le Cavour	20	23	0
Via Ravenna SS16 (oltre l'incrocio con Via Wagner)	13	23	0
V.le Po	21	22	0
Via Darsena	15	20	0
Via Canapa	15	19	1
C.so Giovecca	14	18	0
Via Fabbri	13	18	0
C.so P.ta Mare	17	17	1
Via Ferraresi	11	17	0
Raccordo Ferrara P.to Garibaldi	11	16	4
Via Eridano	12	15	0
Via Wagner	12	14	0
V.le IV Novembre	12	13	0
Via Caldirolo	9	13	0
C.so Isonzo	11	12	0
Via Marconi	9	11	0
Via Bacchelli	7	8	1
Via Medelana	5	8	1
Via Bondeno	5	7	1
Via dei Calzolai	8	6	2
Via Cento	6	6	1
Via Poggio Renatico	3	6	1
Via Ravenna SP 65	4	5	1
Via Diamantina	4	5	1
Via Diana	2	1	1
Via Acquedotto	2	1	1
Via Beccari	1	0	2
Via del Primaro	1	0	1

Nel 2002 troviamo sempre Via Bologna in cima alla graduatoria, con 79 incidenti e 104 feriti.

Via Copparo figura anche quest'anno tra le strade dove avvengono incidenti mortali, con 3 deceduti e 33 feriti su 21 incidenti. Altre strade ad elevata incidentalità e caratterizzate da incidenti mortali nel 2002 sono: Via Modena, con un deceduto e 42 feriti su 29 incidenti, Via Pomposa, con 3 morti e 36 feriti su 32 incidenti, Via Comacchio, con un deceduto e 33 feriti su 29 incidenti, Via Padova, con un morto e 23 feriti su 23 incidenti, Via Canapa, con un morto e 19 feriti su 15 incidenti, C.so Porta Mare, con 1 morto e 17 feriti su 17 incidenti, il Raccordo Ferrara-P.to Garibaldi, con 4 morti e 16 feriti su 11 incidenti, Via dei Calzolari, con 2 deceduti e 6 feriti su 8 incidenti.

Incroci con maggiore incidentalità o con incidenti mortali nel 2002

		N.Incidenti	Feriti	Morti
Via Comacchio	Via Ravenna	5	6	0
P.le S.Giovanni		5	5	0
Via Pomposa	Via Pioppa	5	5	0
Via Bologna	Via Zandonai	4	4	0
V.le IV Novembre	Via Darsena	4	4	0
Via Foro Boario	Via Barlaam	4	4	0
Via Bologna	Via Wagner-Beethoven	4	4	0
V.le Cavour	Via Ortigara	3	4	0
V.le Cavour	V.le IV Novembre	3	4	0
V.le IV Novembre	Via Cassoli	3	4	0
Via Diamantina	Via C.Colombo	2	2	1
Via Acquedotto	Via F.lli Patracchini	1	0	1

Tra gli incroci a maggior incidentalità troviamo, nel 2002, quello tra via Comacchio e Via Ravenna, con 5 incidenti e 6 feriti, P.le San Giovanni, con 5 incidenti e 5 feriti e quello tra Via pomposa e Via Pioppa, con 5 incidenti e 5 feriti.

2.3 Persone infortunate per età, genere e veicolo

Considerando nuovamente l'insieme degli incidenti verificatisi nel triennio 2002-2004, notiamo che un infortunato⁴ su quattro (esattamente il 24,4% dei casi) ha un'età compresa tra i 23 e i 32 anni, mentre si raggiunge il 45,8% del totale infortunati considerando anche le fasce di età attigue, dai 18 ai 22 e dai 33 ai 37 anni. Oltre questa età il numero delle persone infortunate cala progressivamente, per poi

⁴ Come infortunati consideriamo l'insieme di morti e feriti, sia conducenti che passeggeri.

stabilizzarsi nelle fasce più alte di età e tornare in aumento nella fascia più anziana, oltre i 78 anni, per il contributo del solo genere maschile.

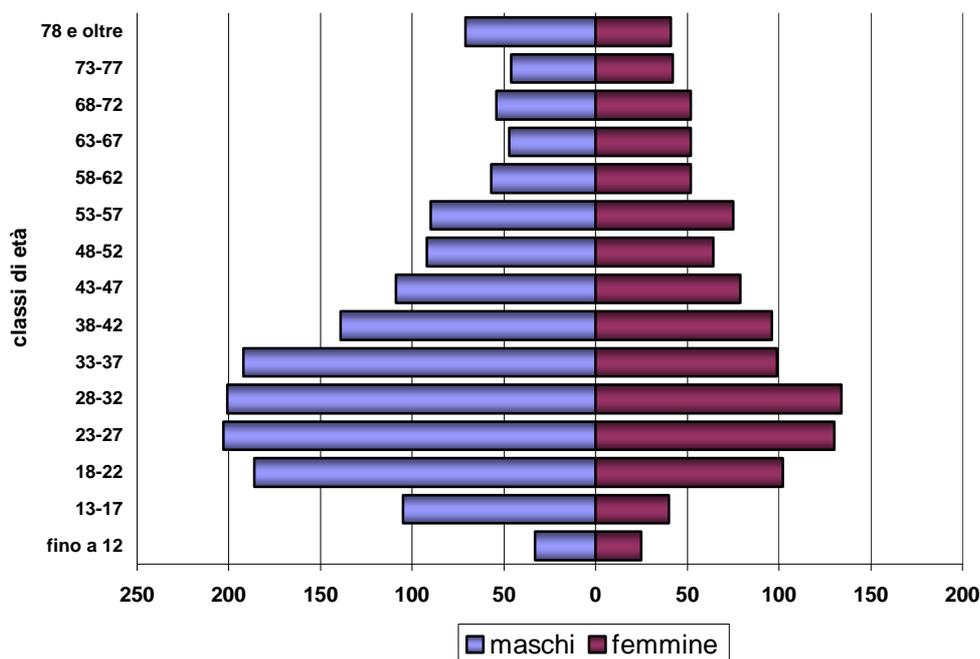
Infortunati (morti+feriti) negli incidenti stradali per età e veicolo di appartenenza nel triennio 2002-2004

veicolo di appartenenza \ età	fino a															78 e oltre	totale	
	n.i.	12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77			
autovettura	3	37	17	167	197	198	159	137	97	95	75	53	48	42	36	31	1.392	50,9%
autobus o corriera	0	0	1	2	3	1	2	0	4	1	3	1	1	0	0	0	19	0,7%
mezzi pesanti	1	0	1	2	4	12	11	3	4	2	7	3	1	2	0	0	53	1,9%
bicicletta	1	14	19	27	38	29	29	30	29	25	32	27	31	47	33	49	460	16,8%
ciclomotore	0	0	97	56	36	37	20	14	19	9	21	14	9	4	7	7	350	12,8%
motocicletta	3	2	4	28	47	47	61	42	28	16	18	3	4	1	1	0	305	11,1%
veicoli speciali e altri	0	0	1	1	1	0	1	1	2	1	0	2	2	0	0	0	12	0,4%
veicolo non indicato	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,0%
altri non specificati (oltre il terzo coinvolto)	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0,5%
pedone	0	5	5	8	7	12	10	8	4	7	9	6	3	10	11	25	130	4,7%
totale	23	58	145	291	333	336	293	235	188	156	165	109	99	106	88	112	2.737	100,0%

Infortunati (morti+feriti) negli incidenti stradali per età e veicolo di appartenenza nel triennio 2002-2004 - valori %

veicolo di appartenenza \ età	fino a															78 e oltre	totale
	n.i.	12	13-17	18-22	23-27	28-32	33-37	38-42	43-47	48-52	53-57	58-62	63-67	68-72	73-77		
autovettura	0,2	2,7	1,2	12,0	14,2	14,2	11,4	9,8	7,0	6,8	5,4	3,8	3,4	3,0	2,6	2,2	100,0
autobus o corriera	0,0	0,0	5,3	10,5	15,8	5,3	10,5	0,0	21,1	5,3	15,8	5,3	5,3	0,0	0,0	0,0	100,0
mezzi pesanti	1,9	0,0	1,9	3,8	7,5	22,6	20,8	5,7	7,5	3,8	13,2	5,7	1,9	3,8	0,0	0,0	100,0
bicicletta	0,2	3,0	4,1	5,9	8,3	6,3	6,3	6,5	6,3	5,4	7,0	5,9	6,7	10,2	7,2	10,7	100,0
ciclomotore	0,0	0,0	27,7	16,0	10,3	10,6	5,7	4,0	5,4	2,6	6,0	4,0	2,6	1,1	2,0	2,0	100,0
motocicletta	1,0	0,7	1,3	9,2	15,4	15,4	20,0	13,8	9,2	5,2	5,9	1,0	1,3	0,3	0,3	0,0	100,0
veicoli speciali e altri	0,0	0,0	8,3	8,3	8,3	0,0	8,3	8,3	16,7	8,3	0,0	16,7	16,7	0,0	0,0	0,0	100,0
veicolo non indicato	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
altri non specificati (oltre il terzo coinvolto)	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
pedone	0,0	3,8	3,8	6,2	5,4	9,2	7,7	6,2	3,1	5,4	6,9	4,6	2,3	7,7	8,5	19,2	100,0
totale	0,8	2,1	5,3	10,6	12,2	12,3	10,7	8,6	6,9	5,7	6,0	4,0	3,6	3,9	3,2	4,1	100,0

Persone infortunate per genere e classi di età nel triennio 2002-2004



Complessivamente risultano infortunati più i maschi delle femmine, in rapporto di circa 3 a 2. I maschi sono anche più giovani, avendo un'età mediana inferiore a quella femminile: ha 35 anni il maschio collocato a metà della graduatoria degli infortunati ordinati in base all'età, mentre ne ha 38 l'omologa della graduatoria femminile.

Infortunati (morti+feriti) negli incidenti stradali per genere e veicolo di appartenenza nel triennio 2002-2004; valori assoluti e %

veicolo di appartenenza	valori assoluti				valori %			
	maschi	femmine	N.I.	TOTALE	maschi	femmine	N.I.	TOTALE
autovettura	749	639	4	1.392	53,8	45,9	0,3	100,0
autobus o corriera	14	5	0	19	73,7	26,3	0,0	100,0
mezzi pesanti	49	4	0	53	92,5	7,5	0,0	100,0
bicicletta	211	249	0	460	45,9	54,1	0,0	100,0
ciclomotore	255	95	0	350	72,9	27,1	0,0	100,0
motocicletta	270	32	3	305	88,5	10,5	1,0	100,0
veicoli speciali e altri	8	4	0	12	66,7	33,3	0,0	100,0
veicolo non indicato	0	1	0	1	0,0	100,0	0,0	100,0
altri non specificati (oltre il terzo coinvolto)	5	10	0	15	33,3	66,7	0,0	100,0
pedone	74	56	0	130	56,9	43,1	0,0	100,0
TOTALE	1.635	1.095	7	2.737	59,7	40,0	0,3	100,0

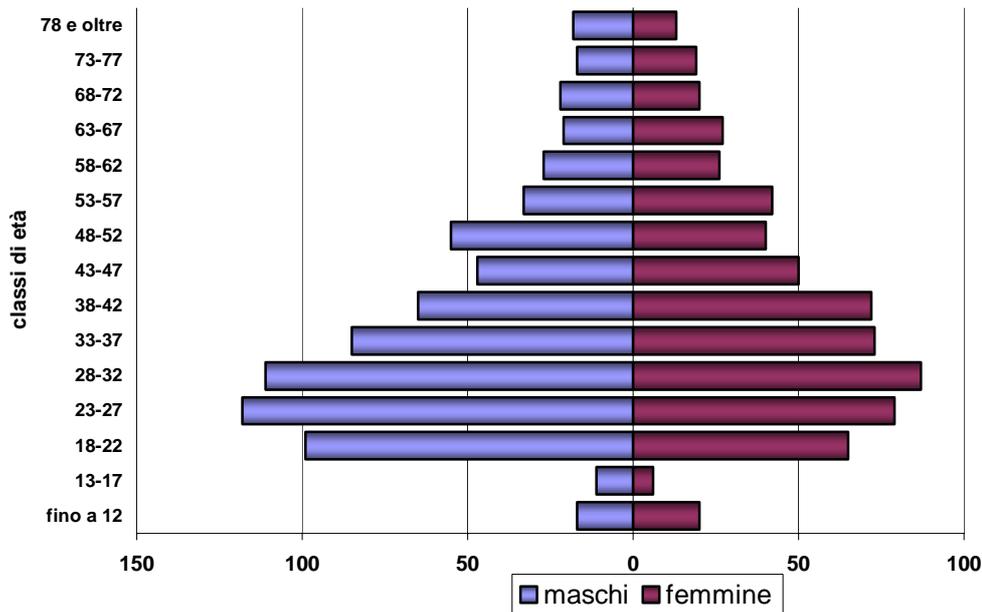
I maschi infortunati sono sempre in numero sensibilmente superiore alle femmine, dalla prima fino alla classe di età 53-57; dalla successiva 58-62 fino alla 73-77 i due generi vengono coinvolti in misura equivalente, mentre la differenza viene ribadita nuovamente, a favore del genere maschile, nelle classe oltre i 78 anni.

Il divario maschi – femmine infortunate è particolarmente accentuato nella classe 13-17 (con un rapporto pari a 263 ragazzi ogni 100 ragazze), nella successiva 18-22 (rapporto di mascolinità pari a 182%) e nella 33-37 (rapporto pari a 194%).

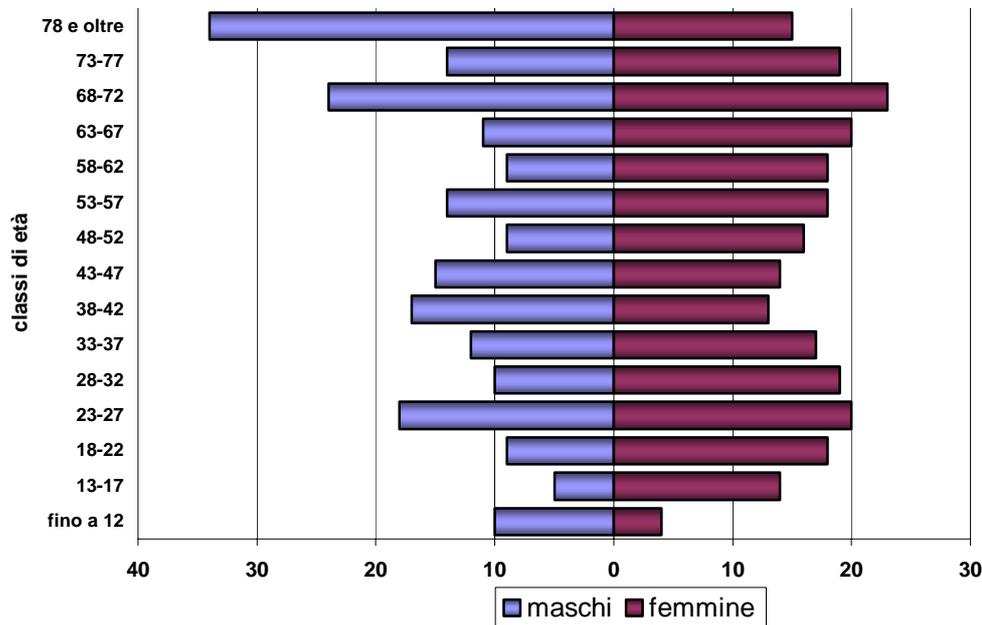
Oltre la metà degli infortunati si trova a bordo di un'autovettura (il 50,9%); la loro distribuzione per età e sesso, pur essendo simile a quella del totale infortunati, denota tuttavia una particolare accentuazione del fenomeno nelle età giovanili, specialmente per il genere maschile: il 43,8% dei maschi infortunati a bordo di autovettura ha un'età compresa tra i 18 e i 32 anni (è del 36,1% la corrispondente percentuale relativa al totale infortunati). Tale accentuazione si nota, ma in misura minore, anche nel genere femminile.

La seconda categoria in ordine di numero di infortunati, dopo gli automobilisti, è quella dei ciclisti, che rappresentano il 16,8% del totale infortunati. Particolarmente interessante, perché si discosta sensibilmente dalle precedenti, è la loro distribuzione per sesso ed età. In questo caso si osserva che sono maggiormente colpite le donne e le

Infortunati a bordo di autovettura nel triennio 2002-04



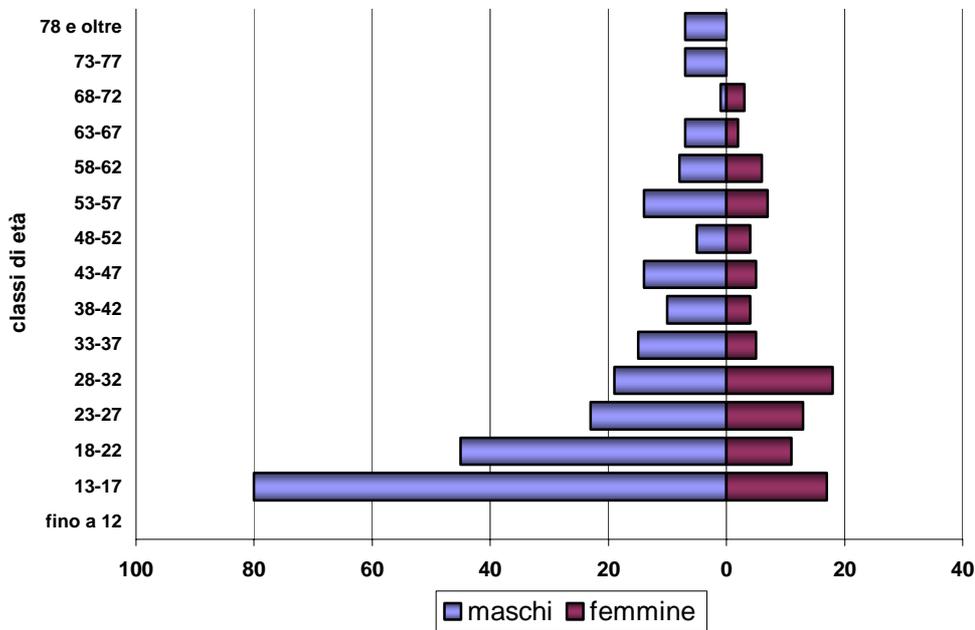
Ciclisti infortunati nel triennio 2002-04



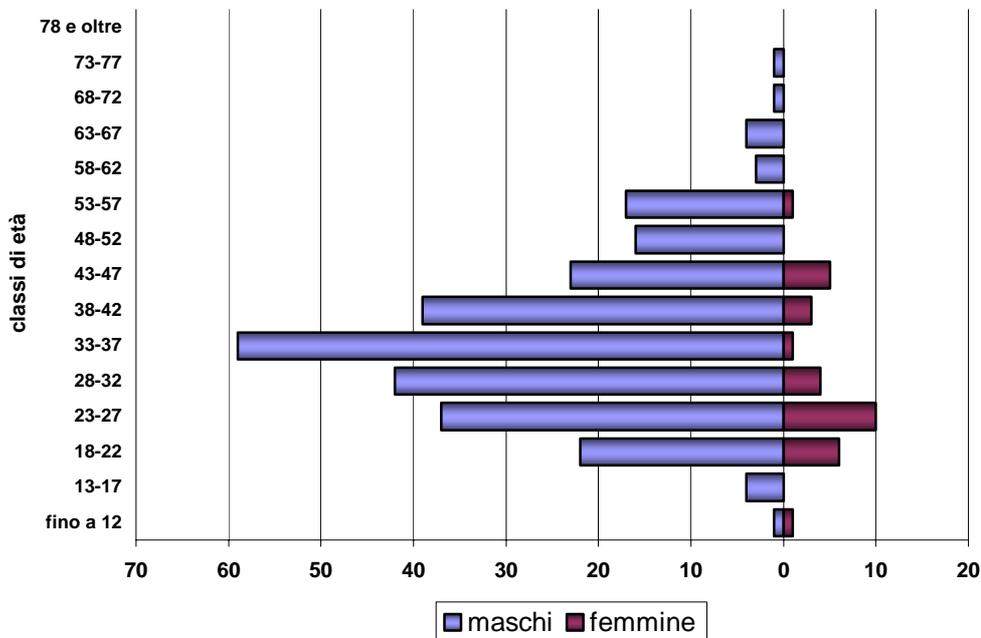
età anziane. Complessivamente troviamo 85 ciclisti maschi ogni 100 ciclisti femmine infortunati. Tra i maschi è particolarmente evidente la preponderanza di persone anziane: ben il 16,1% ha un'età superiore a 78 anni e il 34,1% ha oltre 68 anni. Per le femmine si notano differenze meno accentuate rispetto all'età: si può osservare che sono meno coinvolte nelle fasce centrali di età, dai 38 ai 47 anni. Una sensibile preponderanza di ciclisti femmine rispetto ai maschi si nota nelle fasce

di età che vanno dai 48 ai 67 anni, con un rapporto di 60 maschi ogni 100 femmine.

Infortunati a bordo di ciclomotore nel triennio 2002-04



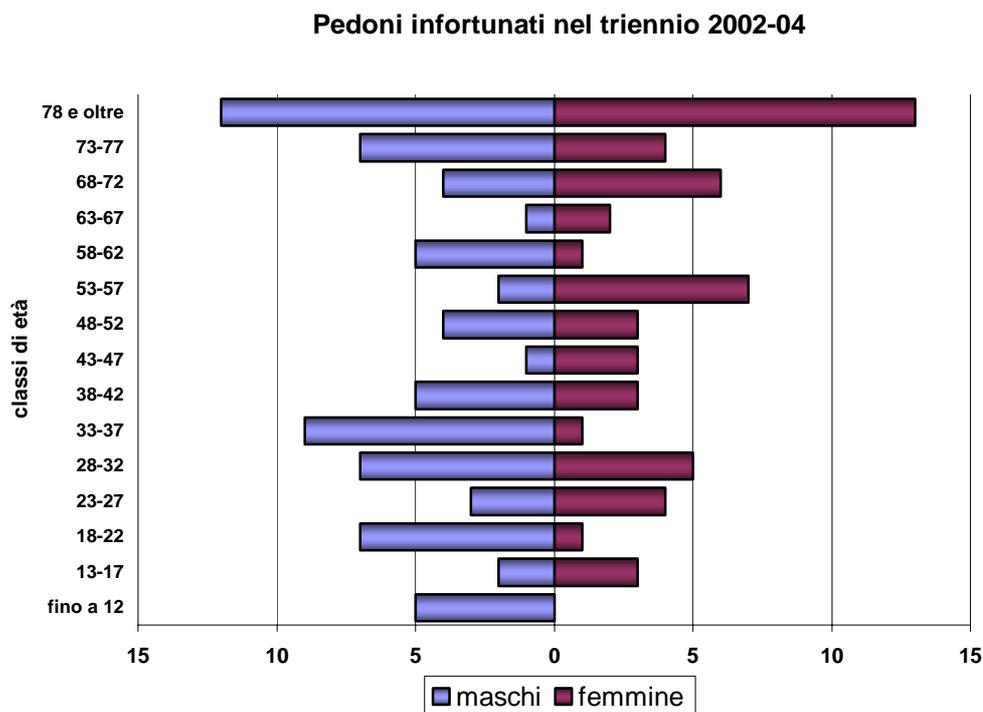
Infortunati a bordo di motocicletta nel triennio 2002-04



Gli infortunati a bordo di ciclomotore rappresentano il 12,8% del totale infortunati e sono al terzo posto della graduatoria infortunati per veicolo. Osservandone la distribuzione per età e sesso si nota con particolare evidenza come siano i ragazzi maschi minorenni ad essere i

più coinvolti: il 31,4% dei maschi infortunati appartiene alla fascia di età dai 13 ai 17 anni e si raggiunge il 49% se a questa categoria si aggiunge quella della classe successiva, dai 18 ai 22 anni. Questa spiccata maggioranza di giovanissimi pone l'accento sull'opportunità di una accurata educazione stradale fin dalle età più giovani, perché i comportamenti scorretti del minorenne in ciclomotore si perpetrano poi nel successivo utilizzo dell'auto o della moto nelle età immediatamente successive, come la statistica evidenzia.

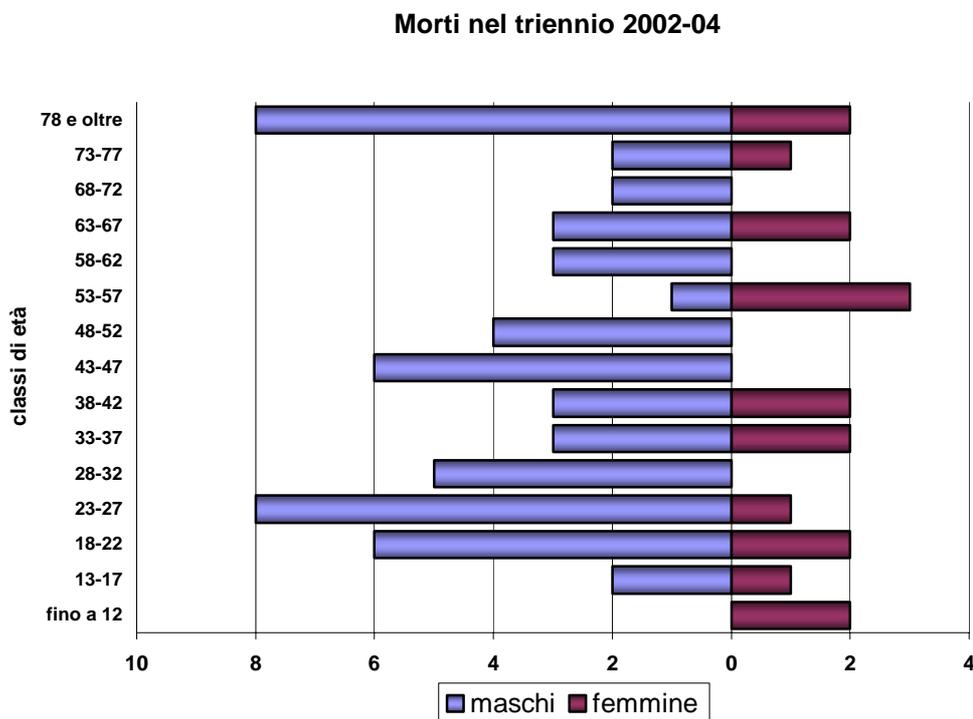
La preponderanza del genere maschile negli infortunati a bordo di ciclomotore, diventa quasi prerogativa se si considerano gli infortunati a bordo di motocicletta: sono maschi l'88,5% degli infortunati su questo veicolo. Nella graduatoria degli infortunati per tipo di veicolo, occupano il quarto posto, dopo i ciclomotori, con l'11,1% degli infortunati totali. Nella distribuzione per età si nota un'andamento quasi gaussiano attorno alla massima modalità, rappresentata dalla classe di età 33-37.



Un peso significativo sul totale infortunati è rappresentato dai pedoni, che costituiscono il 4,7% degli infortunati. Ancor più che per i ciclisti, sono le età più anziane ad essere maggiormente coinvolte, sia per i maschi che per le femmine. Nel totale pedoni infortunati, quelli con oltre 78 anni rappresentano il 19,2%.

Considerando distintamente i soli deceduti per incidente, si nota che si tratta soprattutto di maschi, nel 75,7% dei casi. Le età maggiormente colpite sono quelle dai 23 ai 27 anni e quelle più anziane,

oltre i 78 anni. Nel primo caso si tratta di automobilisti, di motociclisti e ciclomotoristi, nel secondo caso prevalentemente di ciclisti e pedoni.



2.4 Incidenti per causa e veicolo responsabile

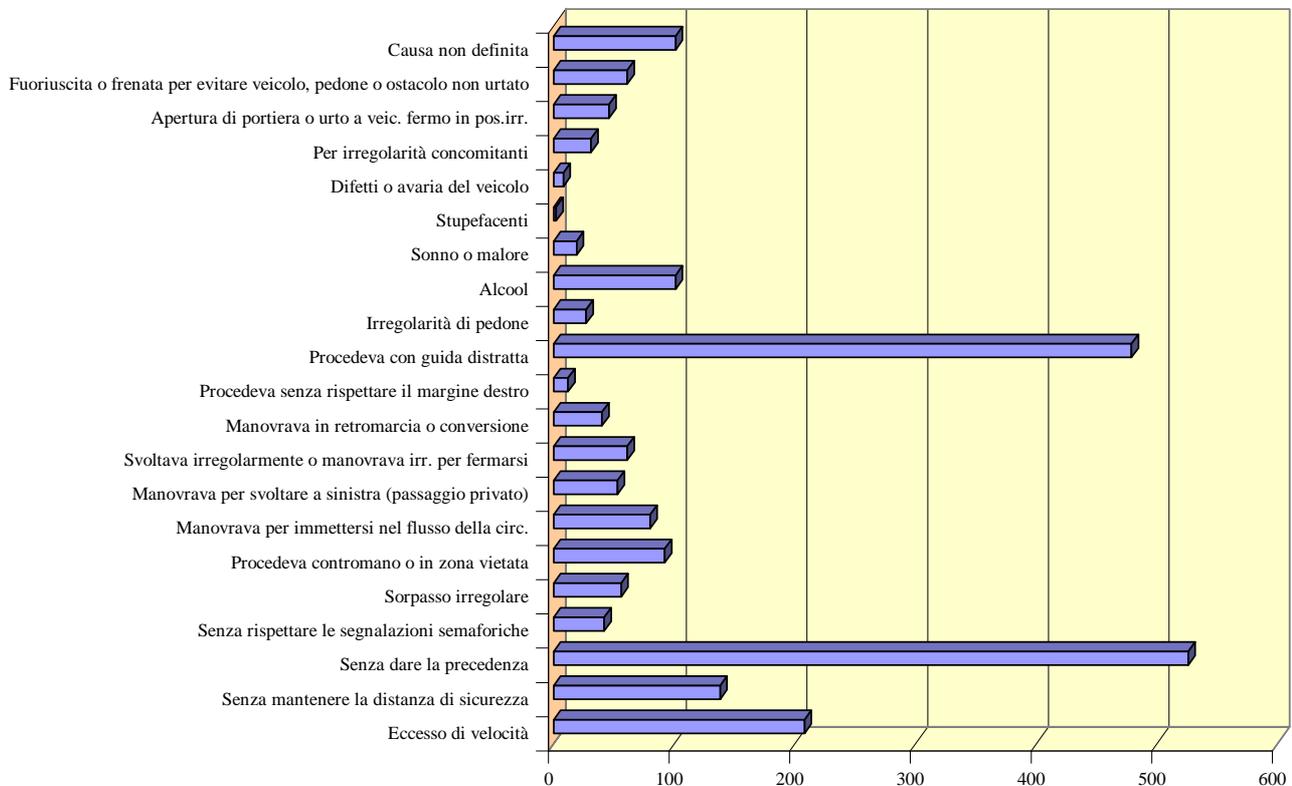
Le cause degli incidenti sono principalmente due: la mancata precedenza e la guida distratta. Considerando l'insieme gli incidenti nel triennio 2002-2004, queste due cause determinano quasi la metà (il 46%) degli incidenti totali, con, rispettivamente, il 24,1% e il 21,9% dei casi. Seguono gli incidenti causati da eccesso di velocità, pari al 9,5% del totale, quelli per mancato rispetto della distanza di sicurezza, col 6,3% e quelli dovuti a stato di ebbrezza del conducente, col 4,6%.

Gli incidenti che causano il maggior numero di vittime sono quelli dovuti ad eccesso di velocità, che provocano il 25,7% del totale deceduti nel triennio 2002-2004; al secondo posto troviamo quelli per guida distratta, col 21,6% delle vittime e al terzo quelli per mancata precedenza (13,5%).

Rispetto al triennio precedente, notiamo un aumento complessivo di incidenti del 2,6%: sono stati 2.127 nel triennio 1999-2001 e passano a 2.183 nel triennio 2002-2004.

Aumentano gli incidenti dovuti a sorpasso irregolare (+86,7%): per questa causa si segnalano, subito dopo le autovetture, che, sono responsabili nel 46,4 % dei casi rilevati nel triennio 2002 - 2004, le

Incidenti per causa nel triennio 2002-2004



motociclette, che provocano il 30,4% degli incidenti causati da sorpasso irregolare.

Sono in crescita, rispetto al triennio precedente, anche gli incidenti dovuti a manovra di retromarcia o conversione (+81,8%) e a manovra di svolta a sinistra per entrare in passaggio privato (+29,3%); in sensibile aumento notiamo inoltre gli incidenti dovuti a guida in stato di ebbrezza da alcool (+36,5%), nonché quelli per apertura di portiera o urto contro veicolo fermo in posizione irregolare (+27,8%).

Sono in crescita anche gli incidenti causati da guida contromano o in zona vietata (+26%); a differenza delle altre cause, in cui sono sempre le autovetture ad avere la maggior percentuale di responsabilità rispetto agli altri veicoli, quest'ultima causa è invece prerogativa delle biciclette, che sono il veicolo responsabile nel 43,5% dei casi registrati nell'ultimo triennio (39,1% per le autovetture).

Aumentano in modo vistoso le fuoriuscite o frenate per evitare l'urto con altro veicolo o con pedone o con ostacolo sulla carreggiata (+177,3%).

Incidenti per causa e veicolo responsabile nel triennio 2002-2004

Causa	VEICOLO										TOTALE
	Autovetture	Autobus	Mezzi pesanti	Altri	Velocipede	Ciclomotore	Motocicli	Veic. ignoto perchè datosi alla fuga	Non individuale univocamente	Irregolarità di pedone	
Eccesso di velocità	168	1	11	1	0	8	15	3	1	0	208
Senza mantenere la distanza di sicurezza	106	1	18	0	1	6	5	1	0	0	138
Senza dare la precedenza	405	4	32	3	52	25	3	2	0	0	526
Senza rispettare le segnalazioni semaforiche	26	0	1	0	8	5	1	1	0	0	42
Sorpasso irregolare	26	0	1	0	1	10	17	1	0	0	56
Procedeva contromano o in zona vietata	36	0	5	1	40	5	3	2	0	0	92
Manovrava per immettersi nel flusso della circ.	64	0	3	2	8	3	0	0	0	0	80
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato)	35	0	3	1	8	5	1	0	0	0	53
Svoltava irregolarmente o manovrava irr. per fermarsi	45	0	7	1	5	2	1	0	0	0	61
Manovrava in retromarcia o conversione	28	0	5	2	3	1	1	0	0	0	40
Procedeva senza rispettare il margine destro	7	0	1	0	2	1	1	0	0	0	12
Procedeva con guida distratta	234	1	33	1	60	51	26	2	71	0	479
Irregolarità di pedone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	27
Alcool	77	1	2	0	7	6	8	0	0	0	101
Sonno o malore	17	0	1	0	0	1	0	0	0	0	19
Stupefacenti	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
Difetti o avaria del veicolo	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	8
Per irregolarità concomitanti	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	31
Apertura di portiera o urto a veic. fermo in pos. irr.	42	0	3	1	0	0	0	0	0	0	46
Fuoriuscita o frenata per evitare veicolo, pedone o ostacolo non urtato	27	2	0	0	6	8	18	0	0	0	61
Causa non definita	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	101
TOTALE	1.348	10	126	14	205	137	100	12	204	27	2.183

Incidenti per causa e veicolo responsabile nel triennio 2002-2004; valori % per veicolo e causa

Causa	VEICOLO										TOTALE
	Autovetture	Autobus	Mezzi pesanti	Altri	Velocipede	Ciclomotore	Motocicli	Veic. ignoto perchè datosi alla fuga	Non individuale univocamente	Irregolarità di pedone	
Eccesso di velocità	80,8	0,5	5,3	0,5	0,0	3,8	7,2	1,4	0,5	0,0	100,0
Senza mantenere la distanza di sicurezza	76,8	0,7	13,0	0,0	0,7	4,3	3,6	0,7	0,0	0,0	100,0
Senza dare la precedenza	77,0	0,8	6,1	0,6	9,9	4,8	0,6	0,4	0,0	0,0	100,0
Senza rispettare le segnalazioni semaforiche	61,9	0,0	2,4	0,0	19,0	11,9	2,4	2,4	0,0	0,0	100,0
Sorpasso irregolare	46,4	0,0	1,8	0,0	1,8	17,9	30,4	1,8	0,0	0,0	100,0
Procedeva contromano o in zona vietata	39,1	0,0	5,4	1,1	43,5	5,4	3,3	2,2	0,0	0,0	100,0
Manovrava per immettersi nel flusso della circ.	80,0	0,0	3,8	2,5	10,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato)	66,0	0,0	5,7	1,9	15,1	9,4	1,9	0,0	0,0	0,0	100,0
Svoltava irregolarmente o manovrava irr. per fermarsi	73,8	0,0	11,5	1,6	8,2	3,3	1,6	0,0	0,0	0,0	100,0
Manovrava in retromarcia o conversione	70,0	0,0	12,5	5,0	7,5	2,5	2,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Procedeva senza rispettare il margine destro	58,3	0,0	8,3	0,0	16,7	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	100,0
Procedeva con guida distratta	48,9	0,2	6,9	0,2	12,5	10,6	5,4	0,4	14,8	0,0	100,0
Irregolarità di pedone	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Alcool	76,2	1,0	2,0	0,0	6,9	5,9	7,9	0,0	0,0	0,0	100,0
Sonno o malore	89,5	0,0	5,3	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Stupefacenti	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Difetti o avaria del veicolo	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Per irregolarità concomitanti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
Apertura di portiera o urto a veic. fermo in pos. irr.	91,3	0,0	6,5	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
Fuoriuscita o frenata per evitare veicolo, pedone o ostacolo non urtato	44,3	3,3	0,0	0,0	9,8	13,1	29,5	0,0	0,0	0,0	100,0
Causa non definita	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	100,0
TOTALE	61,7	0,5	5,8	0,6	9,4	6,3	4,6	0,5	9,3	1,2	100,0

Incidenti per causa e infortunati nel triennio 2002-2004 e confronto con triennio precedente

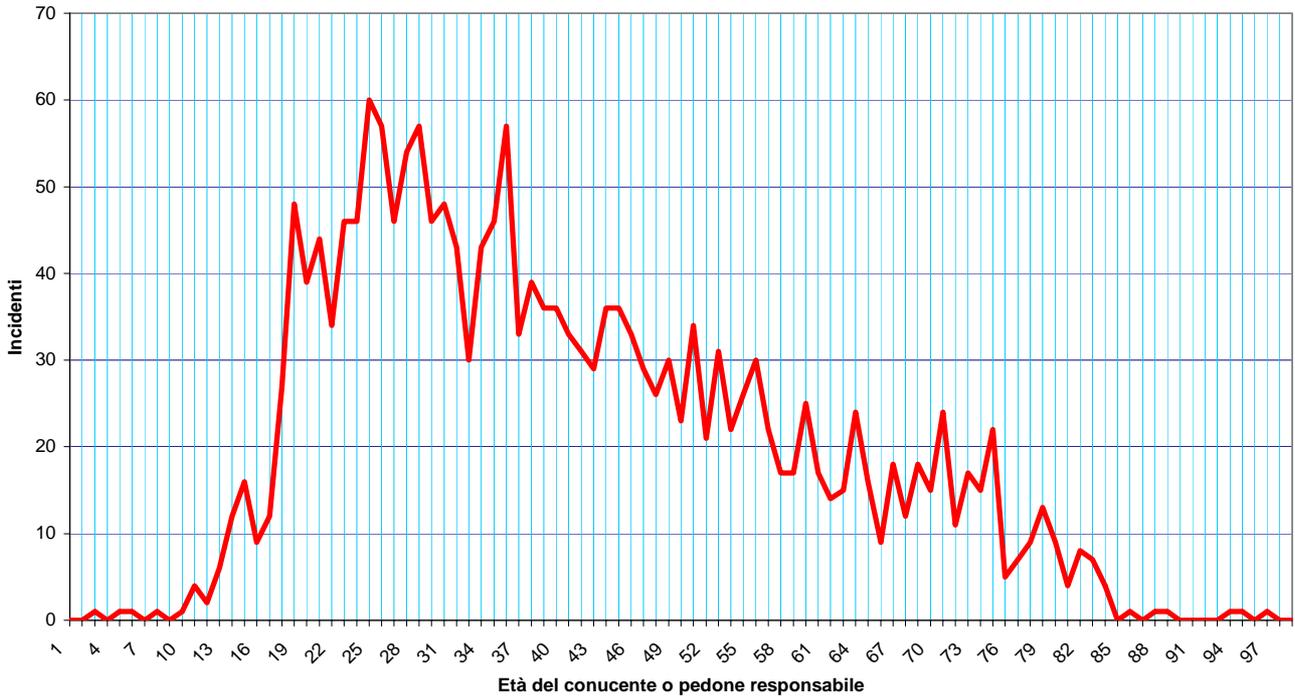
Causa	Incidenti	feriti	morti	variazione % numero incidenti rispetto al triennio 1999-2001
Eccesso di velocità	208	272	19	+0,5
Senza mantenere la distanza di sicurezza	138	189	3	-39,2
Senza dare la precedenza	526	637	10	-4,5
Senza rispettare le segnalazioni semaforiche	42	50	1	-23,6
Sorpasso irregolare	56	67	3	+86,7
Procedeva contromano o in zona vietata	92	132	1	+26,0
Manovrava per immettersi nel flusso della circ.	80	91	3	-17,5
Manovrava per svoltare a sinistra (passaggio privato)	53	66	0	+29,3
Svoltava irregolarmente o manovrava irr. per fermarsi	61	64	2	-12,9
Manovrava in retromarcia o conversione	40	43	1	+81,8
Procedeva senza rispettare il margine destro	12	14	1	-33,3
Procedeva con guida distratta	479	559	16	+11,1
Irregolarità di pedone	27	32	1	-41,3
Alcool	101	144	5	+36,5
Sonno o malore	19	23	5	-17,4
Stupefacenti	2	4	0	-75,0
Difetti o avaria del veicolo	8	9	0	+0,0
Per irregolarità concomitanti	31	33	0	+19,2
Apertura di portiera o urto a veic. fermo in pos. irr.	46	46	0	+27,8
Fuoriuscita o frenata per evitare veicolo, pedone o ostacolo non urtato	61	67	1	+177,3
Causa non definita	101	121	2	+62,9
TOTALE	2.183	2.663	74	+2,6

Relativamente alle cause più frequenti, si nota che diminuiscono leggermente le mancate precedenza (-4,5%), mentre aumentano le guide distratte (+11,1%); restano pressoché stabili gli incidenti causati da eccesso di velocità (+0,5%).

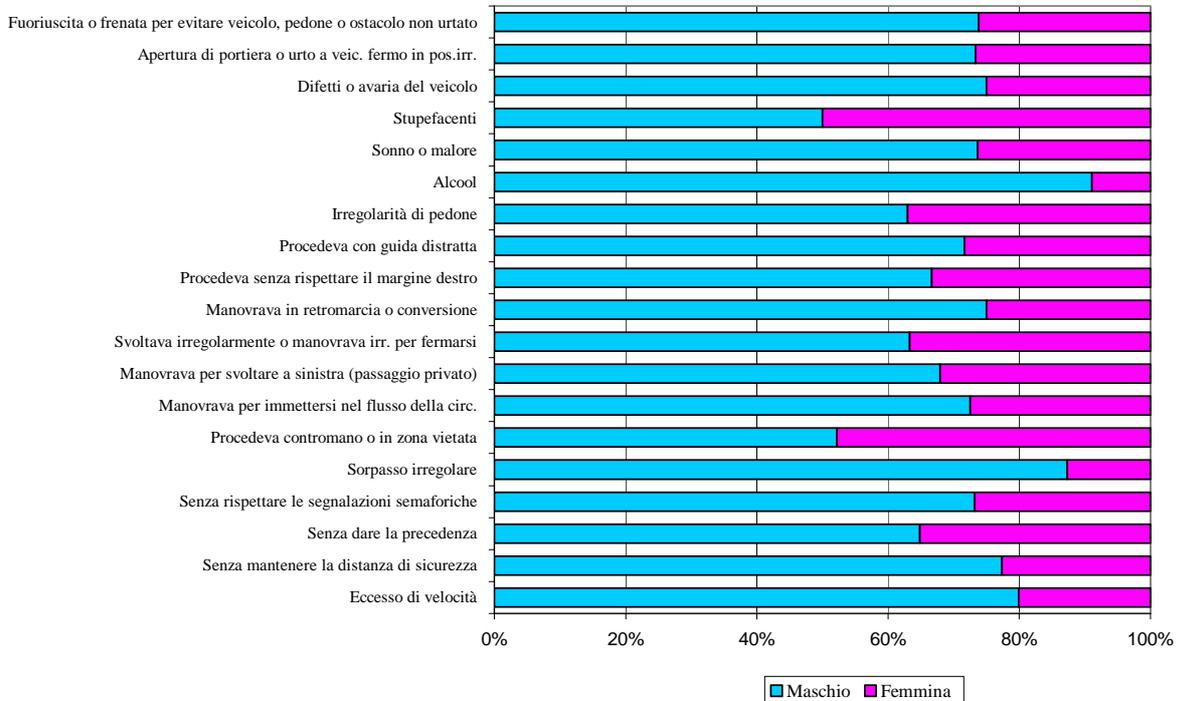
2.5 Incidenti per età e genere del conducente responsabile

Osservando la distribuzione per età dei conducenti o pedoni responsabili di incidente nel triennio 2002-2004, si nota che la maggior parte dei sinistri è causata da giovani; la probabilità di essere causa di incidente sale rapidamente dai 18 anni fino a toccare il massimo assoluto a 25 anni. Il numero di responsabili rimane alto fino a 31 anni,

Incidenti per età del conducente o pedone responsabile nel triennio 2002-2004



Incidenti per genere del conducente responsabile nel triennio 2002-2004 valori %



per poi subire un'accentuata flessione a 33 anni e quindi impennarsi nuovamente fino a 36 anni. Da quest'età il numero di incidenti cala bruscamente, per poi tendenzialmente decrescere fino a 66 anni; dai 67

si verifica un nuovo innalzamento del rischio di causare incidente, che si protrae fino ai 75 anni.

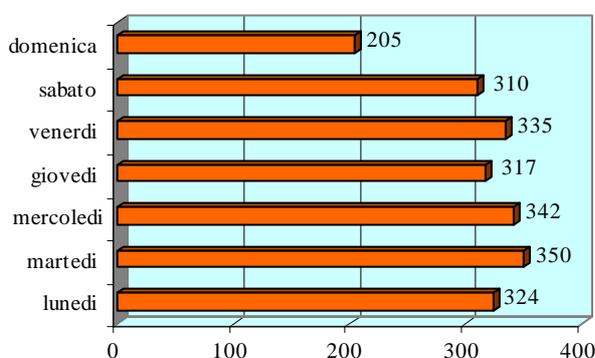
Notiamo anche come, nelle età più giovani, il grafico salga repentinamente dai 12 ai 15 anni di età.

Nella maggior parte, precisamente nel 71,4% dei casi in cui vi è una responsabilità accertata e univoca, il conducente che ha determinato l'incidente è maschio. Particolarmente preponderante è la responsabilità di un conducente maschio negli incidenti per guida in stato di ebbrezza da alcool (91,1%), per sorpasso irregolare (87,3%), per eccesso di velocità (79,9%); per nessuna causa la responsabilità di un conducente femmina è maggiore del 50% dei casi; questa soglia viene tuttavia avvicinata (a parte nella guida in condizioni alterate per effetto di stupefacenti, che è caratterizzata solo da 2 casi, uno con conducente maschio e uno con conducente femmina) negli incidenti causati da guida contromano o in zona vietata (con una presenza femminile pari al 47,8%), da irregolarità di pedone (37% femmine), da svolta o manovra irregolare per fermarsi (36,7% femmine), da mancata precedenza (35,1% femmine).

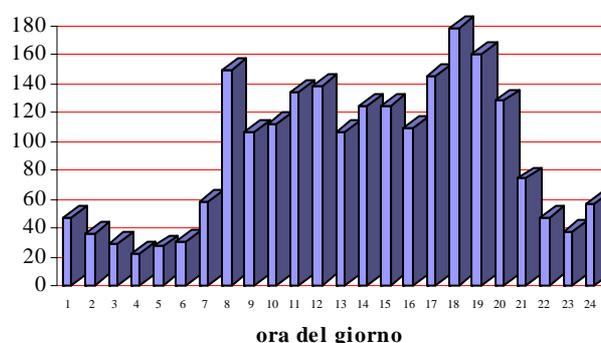
2.6 Incidenti per giorno della settimana, mese e ora.

Nei tre anni 2002, 2003, 2004, sono accaduti più incidenti il martedì, con 350 casi rilevati; negli altri giorni della settimana il numero di casi è sempre maggiore di 300, ad eccezione della domenica, in cui si rileva una sensibile diminuzione di incidentalità nel territorio comunale, con 205 incidenti.

Incidenti per giorno della settimana nel triennio 2002-2004



Incidenti per ora nel triennio 2002-2004



Molto più variabile è la distribuzione per ora dell'incidente: la maggior parte dei sinistri accadono nella fascia oraria che va dalle ore 17 alle ore 19, con un picco di massimo intorno alle 18; alta è l'incidentalità anche alle 8 del mattino e tra le 11 e le 12. Anche se con frequenza inferiore rispetto alle ore suddette, osserviamo un significativo innalzamento della curva alle ore 24 e all'una di notte; è importante da notare in quanto è proprio nelle ore notturne che accadono gli incidenti più gravi.

Incidenti e infortunati per arco settimanale e fascia oraria nel triennio 2002-2004

	di notte			di giorno			TOTALE		
	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
durante la settimana	113	6	138	1.526	43	1.789	1.639	49	1.927
fine settimana	143	13	207	401	12	529	544	25	736
TOTALE	256	19	345	1.927	55	2.318	2.183	74	2.663

Legenda:

durante la settimana: dalle ore 6 del lunedì alle ore 22 del venerdì

fine settimana: dalle ore 23 del venerdì alle ore 5 del lunedì

di notte: dalle ore 23 alle ore 5

di giorno: dalle ore 6 alle ore 22

Indici relativi a incidenti per arco settimanale e fascia oraria nel triennio 2002-2004

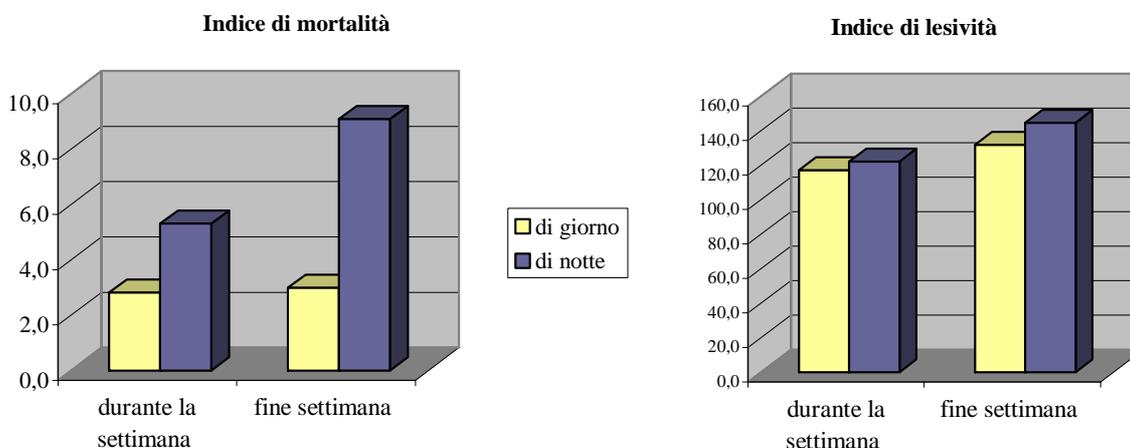
	di notte			di giorno			TOTALE		
	Indice di mortalità	Indice di lesività	Indice di gravità	Indice di mortalità	Indice di lesività	Indice di gravità	Indice di mortalità	Indice di lesività	Indice di gravità
durante la settimana	5,3	122,1	4,2	2,8	117,2	2,3	3,0	117,6	2,5
fine settimana	9,1	144,8	5,9	3,0	131,9	2,2	4,6	135,3	3,3
TOTALE	7,4	134,8	5,2	2,9	120,3	2,3	3,4	122,0	2,7

Legenda:

Indice di mortalità: rapporto % tra morti e incidenti

Indice di lesività: rapporto % tra feriti e incidenti

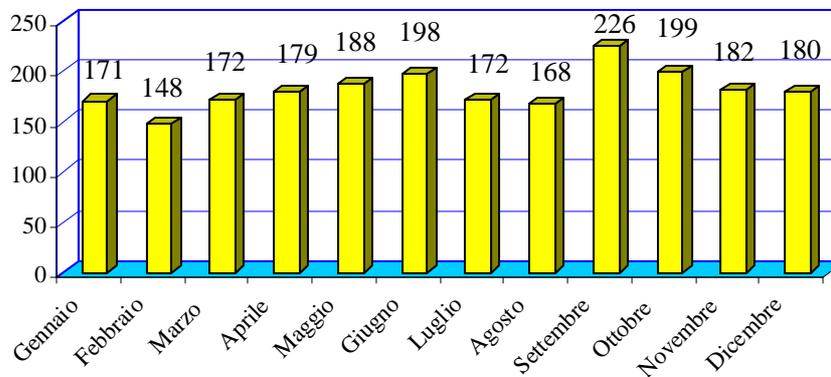
Indice di gravità: rapporto % tra morti e totale infortunati (morti+feriti)



Osservando l'indice di mortalità (rapporto percentuale deceduti rispetto incidenti), si nota che la mortalità è sensibilmente più elevata di notte (cioè nella fascia oraria che va dalle ore 23 alle 5), con un indice di mortalità pari al 7,4%, sensibilmente superiore a quello delle fascia diurna (dalle ore 6 alle 22), pari al 2,9%. Distinguendo poi gli incidenti che avvengono durante la settimana (definita come periodo compreso tra le ore 6 del lunedì e le ore 22 del venerdì) e nel fine settimana (tra le ore 23 del venerdì e le ore 5 del lunedì), si nota un ulteriore innalzamento della mortalità nelle ore notturne di fine settimana, con un indice che raggiunge il 9,1%.

Relativamente alla distribuzione per mese, si nota come sia settembre il mese con più incidenti, con 226 casi rilevati nel triennio, seguito da ottobre, con 199 e da giugno con 198. Al contrario è invece febbraio il mese caratterizzato dal numero minore, con 148 incidenti.

Incidenti per mese nel triennio 2002-2004



Le pubblicazioni del Servizio Statistica del Comune di Ferrara, aderente al SISTAN – Sistema Statistico Nazionale, sono in distribuzione gratuita, fino ad esaurimento, su richiesta degli interessati o sono scaricabili dal sito internet www.comune.fe.it/statistica

Al fine di favorire la diffusione e l'utilizzazione dei dati e delle informazioni è consentita la riproduzione parziale o totale del contenuto di questa pubblicazione e dei dati, con citazione della fonte:

Sistan, Comune di Ferrara, Servizio Statistica.

Servizio Statistica - Comune di Ferrara
P.zza Travaglio, 7 - 44100 FERRARA
tel. 0532 711570-711571-711578-711584-711587-761419 (centralino)
fax 0532 711577
e-mail: statistica@comune.fe.it