



COMUNE DI RAVENNA  
Area Infrastrutture Civili  
Servizio Mobilità e Viabilità

## **PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO AGGIORNAMENTO 2014**

PIANO PARTICOLAREGGIATO  
DI SETTORE

## **PIANO DELLA SICUREZZA STRADALE URBANA**

Aggiornamento 2014

PIANO DIRETTORE  
periodo di osservazione 2008-2012

RELAZIONE



Testo coordinato con gli emendamenti approvati nella  
seduta del Consiglio Comunale del 7 aprile 2016

**APRILE 2016**





**PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO**  
**AGGIORNAMENTO 2014**

**PIANO DELLA SICUREZZA STRADALE URBANA**  
**AGGIORNAMENTO 2014**  
**PIANO DIRETTORE**  
**periodo di osservazione 2008-2012**

**Sindaco**

*Fabrizio Matteucci*

**Assessore Lavori Pubblici,  
Mobilità, Grandi infrastrutture**

*Roberto Giovanni Fagnani*

**Capo Area Infrastrutture Civili e  
Dirigente del Servizio  
Mobilità e Viabilità**

*ing. Massimo Camprini*

**Responsabile del Procedimento**

*ing. Massimo Camprini*

**Progettista**

*arch. Nicola Scanferla*

**Collaboratori alla progettazione**

*geom. Roberta A. Baldassari  
geom. Rosaria Cianciulli  
ing. Corrado Guerrini  
sig. Oreste Scalise*

**Collaborazioni alla redazione:**

*Comandante del  
Corpo di Polizia Municipale  
Vice Comandante del  
Corpo di Polizia Municipale*

*dott. Stefano Rossi*

*dott.ssa Alessandra Bagnara*

**Il Responsabile del Procedimento**  
(timbro e firma)

**Il Progettista**  
(timbro e firma)

.....

.....



**INDICE**

1	Premessa.....	7
2	Evoluzione dell'incidentalità.....	9
3	Analisi aggregata sul territorio comunale .....	14
3.1	<i>  Criteri di riferimento per l'analisi</i>	14
3.2	<i>  Quanti incidenti avvengono</i>	14
3.3	<i>  Dove avvengono gli incidenti</i>	16
3.4	<i>  Quando avvengono gli incidenti</i>	21
3.5	<i>  Come avvengono gli incidenti – principali tipologie</i>	23
3.6	<i>  Perché avvengono gli incidenti – principali cause</i>	27
3.7	<i>  Veicoli coinvolti in incidente</i>	28
3.8	<i>  Gli investimenti di pedoni</i>	29
3.9	<i>  Gli incidenti con velocipedi</i>	33
3.10	<i>  Gli incidenti con ciclomotori</i>	37
3.11	<i>  Gli incidenti con motocicli</i>	41
3.12	<i>  Costi sociali da incidente stradale</i>	45
4	Individuazione delle localizzazioni maggiormente incidentate.....	47
5	PSSU 2009 – stato attuativo e monitoraggio .....	48
6	Le attività Educative.....	52
6.1	<i>  Il corpo di Polizia Municipale (di Alessandra Bagnara)</i>	52
7	Il monitoraggio .....	54
8	Individuazione delle classi e sottoclassi di intervento .....	59
9	Obiettivi del Piano .....	61
10	Interventi sulle localizzazioni a massimo rischio .....	63
11	Interventi di sistema .....	65
12	Interventi non strutturali .....	66
13	Schede del Piano .....	67
14	Monitoraggio del Piano .....	76



## 1 Premessa

Il Piano Nazionale della Sicurezza Stradale è istituito dalla Legge del 17 luglio 1999 n. 144 per contrastare il fenomeno dell'incidentalità e raggiungere l'obiettivo di ridurre del 40% i morti e del 20% i feriti per incidente stradale entro l'anno 2010. Successivamente, nel Libro Bianco del 2001 l'Unione europea per il decennio 2001-2010 aveva fissato l'obiettivo di ridurre almeno del 50% la mortalità entro il 2010.

In seguito, nel 2010 l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha proclamato un nuovo decennio di iniziative per la Sicurezza Stradale 2011-2020 per ridurre ulteriormente il numero di decessi da incidenti stradali nel mondo. La Commissione europea, a sua volta, ha delineato linee guida basate su sette principali obiettivi strategici:

- migliorare la sicurezza dei veicoli;
- realizzare infrastrutture stradali più sicure;
- incrementare le tecnologie intelligenti;
- rafforzare l'istruzione e la formazione per gli utenti della strada;
- migliorare i controlli;
- fissare un obiettivo per la riduzione dei feriti in incidente stradale;
- prestare maggiore attenzione alla sicurezza dei motociclisti.

In questo quadro normativo, il Comune di Ravenna ha approvato nel 2009 l'aggiornamento al primo Piano Direttore per la Sicurezza Stradale allegato al PGTU 2007, che ha fornito criteri ed orientato l'attività degli uffici deputati ad occuparsi di pianificazione della mobilità e progettazione di interventi mirati all'innalzamento delle condizioni di sicurezza stradale, pur senza sfociare in un vero e proprio Piano Attuativo; il livello "attuativo" è stato sostituito dai singoli progetti di innalzamento delle condizioni di sicurezza stradale redatti secondo la normativa dei LL.PP..

Il principale scopo del PSSU è quello di costituire uno strumento di immediata utilizzabilità ai fini della razionale allocazione delle risorse negli interventi di adeguamento delle infrastrutture di proprietà comunale ai fini della sicurezza della circolazione. Il presente Piano Direttore si occupa dell'intero territorio comunale, estendendo il proprio oggetto di attenzione sia ai centri abitati che alla rete extraurbana.

Come ormai acquisito anche in sede di letteratura internazionale, il Piano della Sicurezza Stradale si pone l'obiettivo di individuare i punti e i tratti di maggior rischio accertato per indirizzare verso essi gli sforzi, anche economici, necessari alla riduzione delle cause di incidentalità; si articola sul seguente percorso logico:

- ricostruzione di un quadro conoscitivo che permetta di inquadrare il fenomeno dell'incidentalità nel Comune di Ravenna rispetto alla sua evoluzione temporale ed ai parametri maggiormente rappresentativi;
- individuazione dei tratti e dei punti neri della rete su cui si registrano i valori più significativi dei parametri di incidentalità stradale;
- verifica del PSSU 2009 rispetto agli obiettivi fissati e ricostruzione dei benefici ottenuti dagli interventi realizzati;
- definizione degli obiettivi del presente PSSU finalizzati al raggiungimento dell'obiettivo europeo al 2020;
- individuazione dei punti neri oggetto di interventi infrastrutturali;

- individuazione delle azioni a scala di sistema, anche non strutturali, funzionali a contrastare i fattori di rischio più diffusi;
- definizione delle priorità organizzative ed economiche a disposizione per l'attuazione del piano;
- piano di monitoraggio degli interventi realizzati.

Nel presente Piano i velocipedi possono essere indicati, per comodità di interpretazione, anche con il nome più comune di biciclette.<sup>1</sup>

Il presente Piano Direttore è stato redatto in conformità alla circolare del Ministero dei LL.PP. del 8 giugno 2001 n. 3698 e al relativo allegato "Linee Guida per la redazione dei Piani Urbani della Sicurezza Stradale". In particolare le suddette Linee Guida specificano che la pianificazione della sicurezza stradale deve seguire un approccio del tipo "Piano Processo", *"congruente con tale logica, è possibile concettualmente identificare due livelli di pianificazione differenti:*

- *il livello "direttore", finalizzato ad individuare gli obiettivi quantitativi, le classi e le sottoclassi di intervento, a quantificare i costi, a prevedere i benefici e definire le modalità di gestione del Piano;*
- *il livello "attuativo", nel quale si progettano gli interventi e si prevedono le modalità d'attuazione."*<sup>2</sup>

L'attuazione del Piano Direttore viene coordinato dal Centro per la Mobilità Sostenibile e la Sicurezza Stradale, istituito presso il Comune di Ravenna. Il livello "attuativo" del presente Piano potrà essere stato sostituito dai singoli progetti di innalzamento delle condizioni di sicurezza redatti secondo la normativa dei LL.PP..

Pertanto, i singoli progetti dovranno contenere i seguenti elementi: analisi disaggregata delle caratteristiche della incidentalità, individuazione e progettazione degli interventi congruenti con le scelte di piano del livello direttore, quantificazione dei costi e previsione dei benefici, definizione operativa delle modalità di finanziamento e definizione del cronoprogramma di attuazione, definizione delle modalità di monitoraggio degli effetti del Progetto.

Infine, si fa osservare che il raggiungimento degli obiettivi è perseguibile non solo con azioni di adeguamento delle infrastrutture, ma anche con azioni di educazione stradale, sensibilizzazione dell'utenza e controllo delle regole, pertanto l'adozione di azioni di contrasto dell'incidentalità deve essere coordinata con gli altri Settori interessati dell'Amministrazione Comunale, in particolare Polizia Municipale.

---

1 Art. 50 del Codice della Strada: I velocipedi sono i veicoli con due o più ruote funzionanti a propulsione esclusivamente muscolare, per mezzo di pedali o di analoghi dispositivi, azionati dalle persone che si trovano sul veicolo; ...

2 Circolare del Ministero dei LL.PP. del 8 giugno 2001 n. 3698 e al relativo allegato "Linee Guida per la redazione dei Piani Urbani della Sicurezza Stradale"

## 2 Evoluzione dell'incidentalità

Nel presente paragrafo si vuole fornire un quadro generale e sintetico sull'andamento del numero di incidenti, feriti e morti nel territorio comunale per un periodo di circa 11 anni.

Al fine di valutare l'incidentalità del Comune di Ravenna, nei confronti con la situazione nazionale, regionale e provinciale, le Tabella 1, Tabella 2 e Tabella 3 riportano rispettivamente gli andamenti temporali.

Italia									
Anno	Numero Incidenti	Morti Totali	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice di Lesività	Indice di Gravità	% Incidenti su 2001	% Morti su 2001	% Feriti su 2001
2001	263.100	7.096	373.286	2,70	141,88	1,87			
2002	265.402	6.980	378.492	2,63	142,61	1,81	1%	-2%	1%
2003	252.271	6.563	356.475	2,60	141,31	1,81	-4%	-8%	-5%
2004	243.490	6.122	343.179	2,51	140,94	1,75	-7%	-14%	-8%
2005	240.011	5.818	334.858	2,42	139,52	1,71	-9%	-18%	-10%
2006	238.124	5.669	332.955	2,38	139,82	1,67	-9%	-20%	-11%
2007	230.871	5.131	325.850	2,22	141,14	1,55	-12%	-28%	-13%
2008	218.963	4.725	310.745	2,16	141,92	1,50	-17%	-33%	-17%
2009	215.405	4.237	307.258	1,97	142,64	1,36	-18%	-40%	-18%
2010	211.404	4.090	302.735	1,93	143,20	1,33	-20%	<b>-42%</b>	-19%
2011	205.638	3.860	292.019	1,88	142,01	1,30	-22%	-46%	-22%
2012	186.726	3.653	264.716	1,96	141,77	1,36	-29%	-49%	-29%

**Tabella 1** Evoluzione di incidenti, morti, feriti in ambito nazionale (anni 2001-2012)

Regione Emilia-Romagna									
Anno	Numero Incidenti	Morti Totali	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice di Lesività	Indice di Gravità	% Incidenti su 2001	% Morti su 2001	% Feriti su 2001
2001	27.457	813	38.255	2,96	139,33	2,08			
2002	27.272	789	37.960	2,89	139,19	2,04	-1%	-3%	-1%
2003	26.454	756	36.552	2,86	138,17	2,03	-4%	-7%	-4%
2004	25.894	681	35.773	2,63	138,15	1,87	-6%	-16%	-6%
2005	24.250	635	33.322	2,62	137,41	1,87	-12%	-22%	-13%
2006	23.950	539	33.235	2,25	138,77	1,60	-13%	-34%	-13%
2007	23.074	531	31.815	2,30	137,88	1,64	-16%	-35%	-17%
2008	21.744	523	29.752	2,41	136,83	1,73	-21%	-36%	-22%
2009	20.411	422	28.035	2,07	137,35	1,48	-26%	-48%	-27%
2010	20.152	401	27.999	1,99	138,94	1,41	-27%	<b>-51%</b>	-27%
2011	20.415	400	27.989	1,96	137,10	1,41	-26%	-51%	-27%
2012	18.262	376	24.822	2,06	135,92	1,49	-33%	-54%	-35%

**Tabella 2–** Evoluzione di incidenti, morti, feriti in ambito regionale (anni 2001-2012)

Provincia di Ravenna									
Anno	Numero Incidenti	Morti Totali	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice di Lesività	Indice di Gravità	% Incidenti su 2001	% Morti su 2001	% Feriti su 2001
2001	2.843	116	4.119	4,08	144,88	2,74			
2002	2.709	103	3.865	3,80	142,67	2,60	-5%	-11%	-6%
2003	2.766	85	3.966	3,07	143,38	2,10	-3%	-27%	-4%
2004	3.332	118	4.724	3,54	141,78	2,44	17%	2%	15%
2005	3.802	96	3.904	2,52	102,68	2,40	34%	-17%	-5%
2006	2.887	90	4.044	3,12	140,08	2,18	2%	-22%	-2%
2007	2.220	59	3.145	2,66	141,67	1,84	-22%	-49%	-24%
2008	2.887	67	2.879	2,32	99,72	2,27	2%	-42%	-30%
2009	2.220	54	2.756	2,43	124,14	1,92	-22%	-53%	-33%
2010	2.047	44	2.718	2,15	132,78	1,59	-28%	<b>-62%</b>	-34%
2011	1.926	43	2.734	2,23	141,95	1,55	-32%	-63%	-34%
2012	1.728	51	2.368	2,95	137,04	2,11	-39%	-56%	-43%

Tabella 3 – Evoluzione di incidenti, morti, feriti in ambito provinciale (anni 2001-2012)

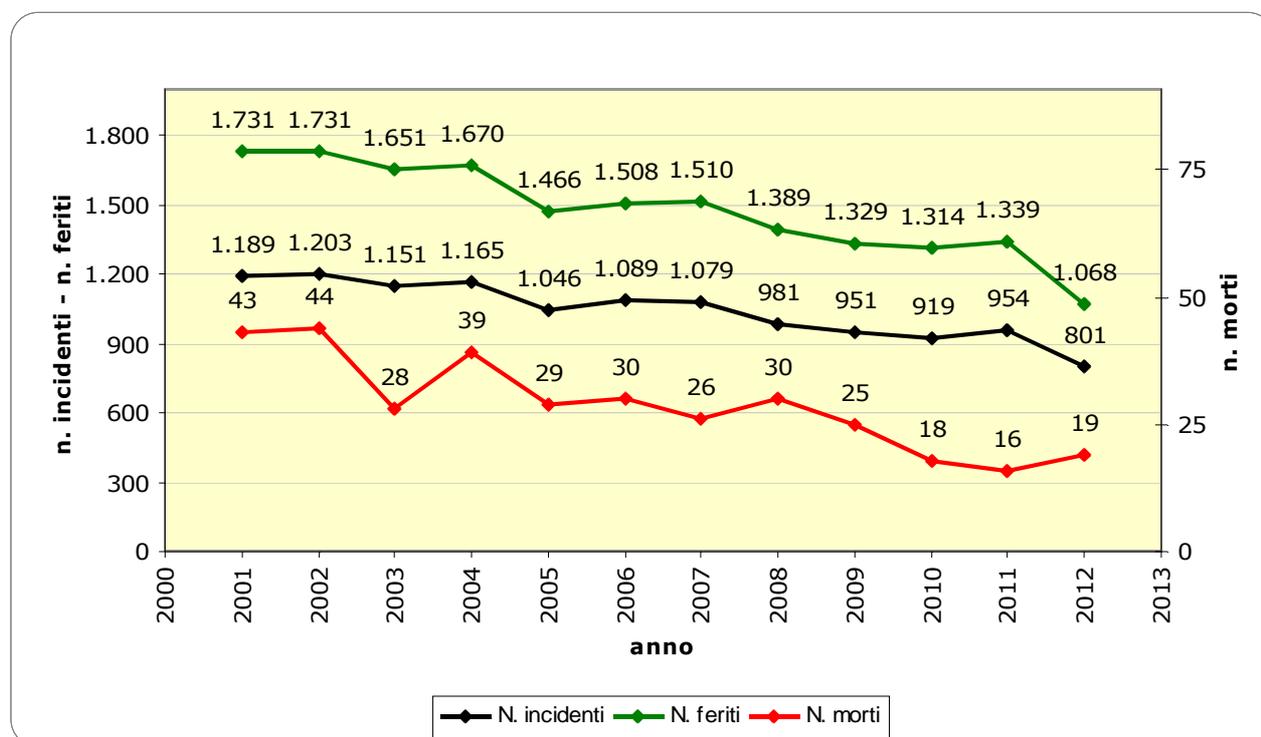
La Tabella 4 ed il relativo Grafico 1 riportano l'andamento temporale del numero di incidenti, feriti e morti verificatosi su tutto il territorio comunale, comprendente sia la viabilità urbana che quella extra-urbana, nel periodo interessato. Si ricorda che la viabilità extra-urbana è costituita da una rete locale di proprietà del Comune di Ravenna e da una rete di strade di proprietà o in gestione ad altri Enti.

Comune di Ravenna									
Anno	Numero Incidenti	Morti Totali	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice di Lesività	Indice di Gravità	% Incidenti su 2001	% Morti su 2001	% Feriti su 2001
2001	1.189	43	1.731	3,62	145,58	2,42			
2002	1.203	44	1.731	3,66	143,89	2,48	1%	2%	0%
2003	1.151	28	1.651	2,43	143,44	1,67	-3%	-35%	-5%
2004	1.165	39	1.670	3,35	143,35	2,28	-2%	-9%	-4%
2005	1.046	29	1.466	2,77	140,15	1,94	-12%	-33%	-15%
2006	1.089	30	1.508	2,75	138,48	1,95	-8%	-30%	-13%
2007	1.079	26	1.510	2,41	139,94	1,69	-9%	-40%	-13%
2008	981	30	1.389	3,06	141,59	2,11	-17%	-30%	-20%
2009	951	25	1.329	2,63	139,75	1,85	-20%	-42%	-23%
2010	919	18	1.314	1,96	142,98	1,35	-23%	<b>-58%</b>	-24%
2011	954	16	1.339	1,68	140,36	1,18	-20%	-63%	-23%
2012	801	19	1.068	2,37	133,33	1,75	-33%	-56%	-38%

Tabella 4 – Evoluzione di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anni 2001-2012)

Nel 2010, la media nazionale di diminuzione del numero di morti, rispetto al 2001, si attesta ad un -42%, mentre nel Comune di Ravenna la diminuzione degli stessi risulta pari al -58%. Rispetto all'obiettivo fissato dall'Unione Europea nel Libro Bianco del 2001, che prevedeva la riduzione della mortalità del 50% entro il 2010, a livello comunale l'obiettivo è stato pienamente raggiunto, pertanto viene confermata la necessità di proseguire il percorso avviato nell'ambito della promozione della sicurezza stradale.

Nell'anno 2012, rispetto all'anno precedente, il numero di morti è aumentato; si specifica che nel suddetto anno si è verificato un incidente con esito mortale (2 morti) in un incrocio non interessato da altri incidenti nel quinquennio in esame.



**Grafico 1 – Evoluzione di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anni 2001-2012)**

Le principali misure della sicurezza stradale sono rappresentate dall'indice di lesività, dall'indice di mortalità e dall'indice di pericolosità. L'indice di lesività<sup>3</sup>, che evidenzia il peso dei feriti, ha un andamento decrescente dal 2004 al 2006, mentre dal 2007 al 2010 è altalenante per tornare a decrescere negli ultimi due anni di rilevamento.

L'indice di mortalità<sup>4</sup> ha un andamento decrescente dal 2004 al 2007, nel 2008 c'è stata un'inversione di tendenza registrando un aumento, per poi ritornare a scendere fino al 2011; infine nel 2012 si è registrato un nuovo aumento.

L'indice di gravità<sup>5</sup> a livello comunale mostra un andamento decrescente dal 2004 al 2006, nel 2007 e 2008 si registra un aumento per ritornare a scendere fino al 2011; infine nel 2012 si è registrato un nuovo aumento.

Il Grafico 2, Grafico 3, e Grafico 4 nelle pagine che seguono, riportano l'andamento temporale degli indici di lesività, mortalità e gravità a livello comunale, confrontati con i valori nazionali, regionali e provinciali.

<sup>3</sup> Rapporto tra il numero dei feriti come conseguenza degli incidenti e il numero dei sinistri, per 100 incidenti.

<sup>4</sup> Rapporto tra il numero dei decessi come conseguenza degli incidenti e il numero dei sinistri, per 100 incidenti.

<sup>5</sup> Rapporto tra il numero dei decessi come conseguenza degli incidenti e la somma dei decessi e dei feriti come conseguenza degli incidenti, per 100 incidenti.

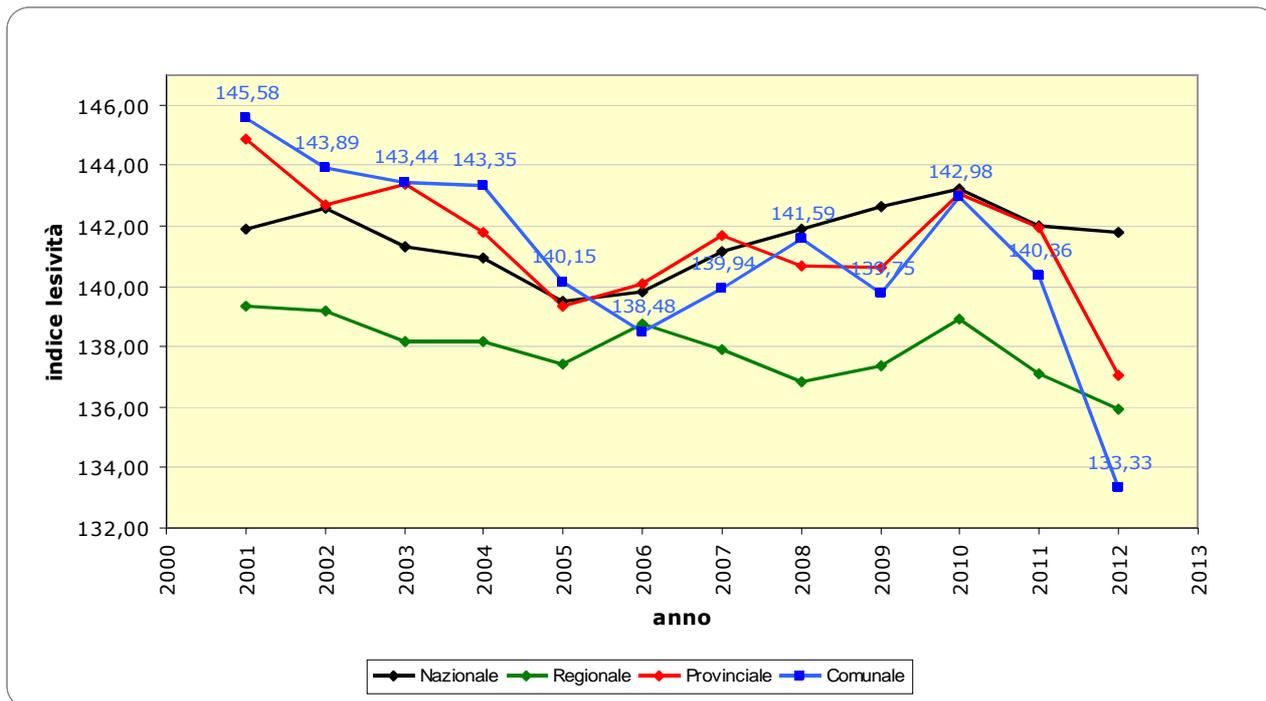


Grafico 2– Evoluzione dell'indice di lesività (anni 2001-2012)

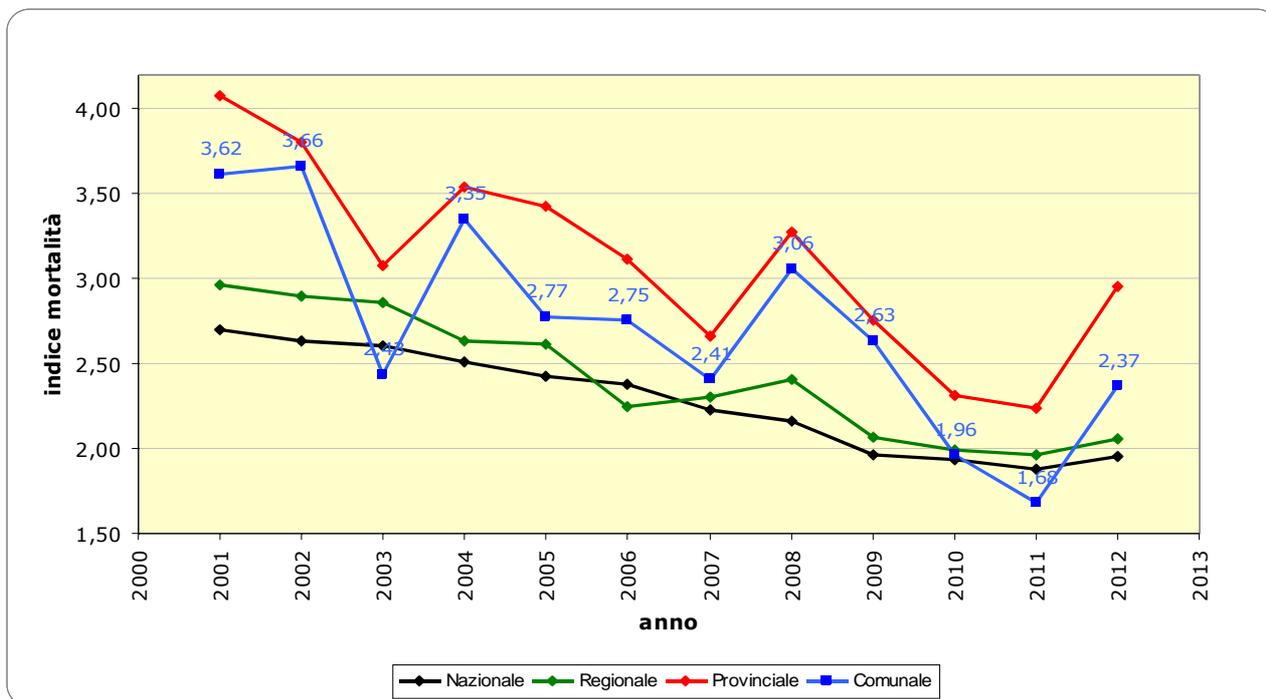


Grafico 3– Evoluzione dell'indice di mortalità (anni 2001-2012)

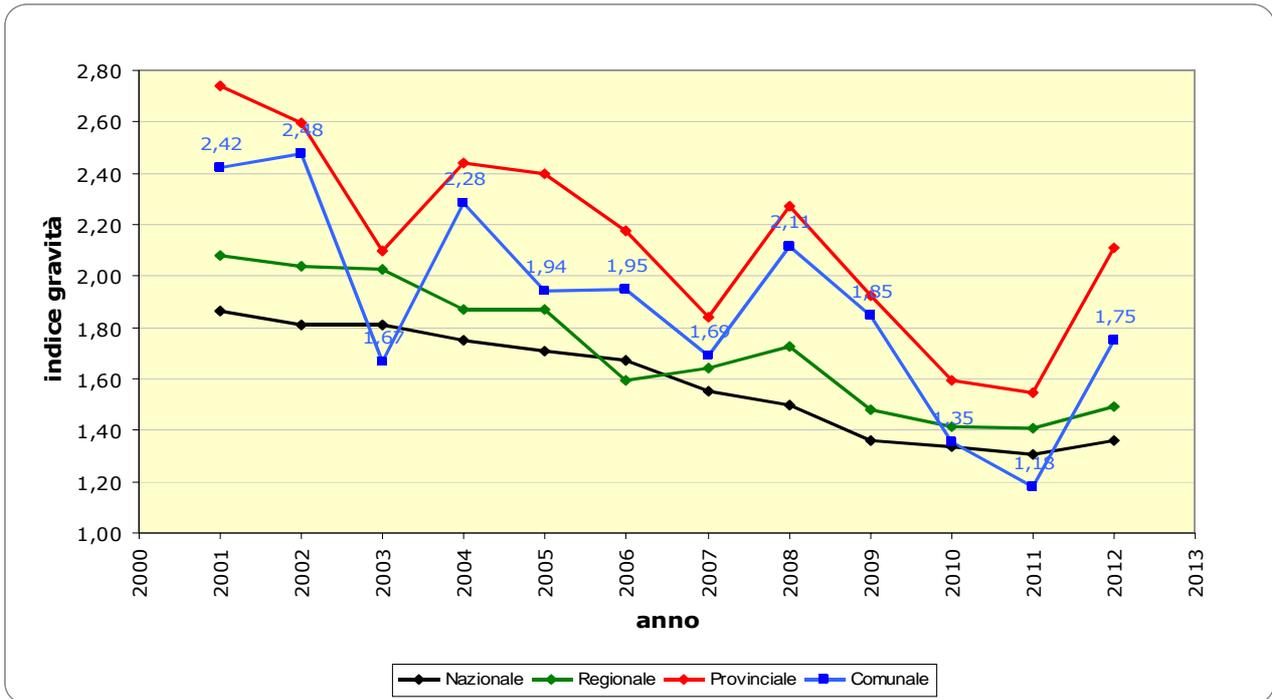


Grafico 4- Evoluzione dell'indice di gravità (anni 2001-2012)

### **3 Analisi aggregata sul territorio comunale**

#### **3.1 Criteri di riferimento per l'analisi**

Le analisi di incidentalità del periodo 2008-2012 sono state elaborate sulla base dei dati ISTAT raccolti mediante questionario CTT/INC.

Si ricorda che la Regione Emilia-Romagna, in collaborazione con gli enti territoriali, nel 2009 ha avviato il progetto MISTeR per rilevare in maniera più tempestiva e capillare i dati sugli incidenti stradali, la cui riduzione costituisce un obiettivo strategico nell'ambito delle politiche regionali. Il progetto MISTeR si inserisce nel Centro di monitoraggio regionale, prevedendo l'integrazione con la cartografia per posizionare con precisione l'incidente sulle mappe, individuare eventuali collegamenti con le caratteristiche delle strade e programmare così gli interventi di miglioramento.

L'incidentalità viene analizzata con riferimento al quinquennio 2008-2012, che è il periodo successivo a quello considerato per la predisposizione del precedente Piano Direttore della sicurezza stradale (periodo di osservazione 2003-2007).

I dati riguardano gli incidenti in cui si sia registrato almeno un ferito, pertanto risultano esclusi gli incidenti con soli danni alle cose.

Si fa osservare che il database anno 2009, anno di prima attuazione del progetto MISTeR, presenta un elevato grado di imprecisione nel campo relativo alla denominazione della strada, pertanto risulta difficile, ed in molti casi impossibile, georeferenziare correttamente l'incidente sulla cartografia del territorio.

I dati del quinquennio 2003-2007 riferiti al Comune di Ravenna, fonte ISTAT, possono differire in maniera non significativa dai dati contenuti nel PSSU 2009, questo potrebbe essere dovuto a successive rettifiche.

#### **3.2 Quanti incidenti avvengono**

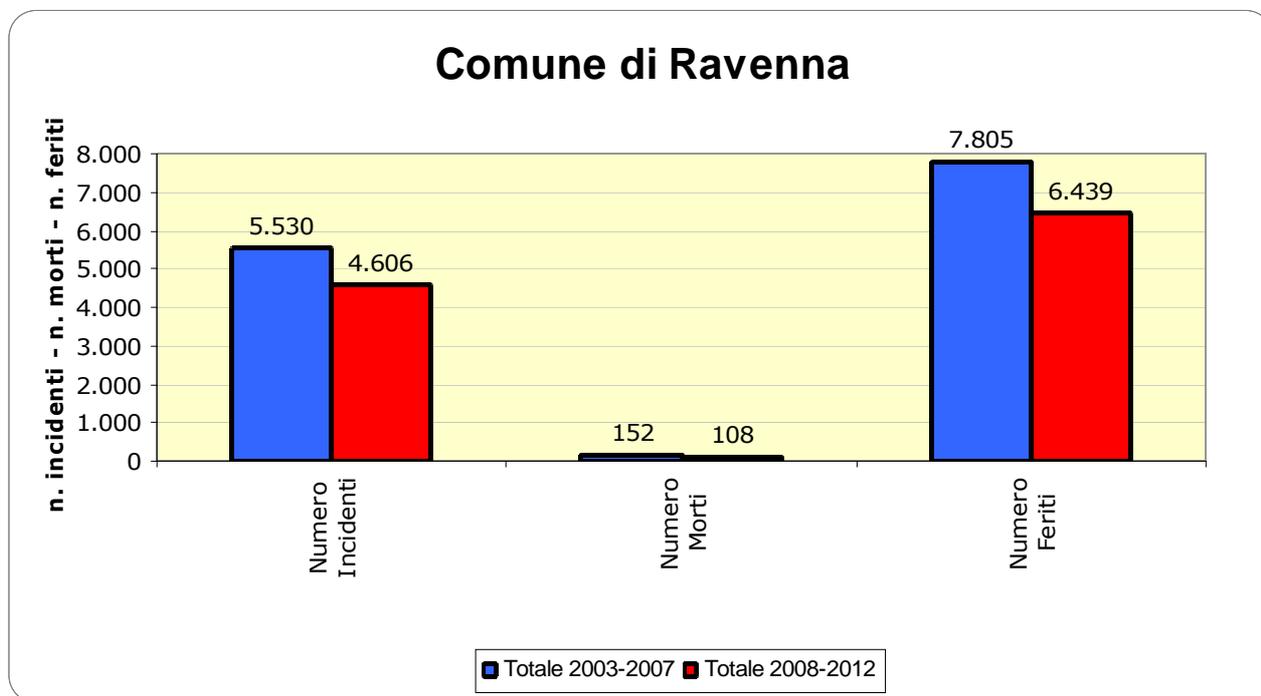
Nel Comune di Ravenna nel 2012 si sono registrati 801 incidenti stradali con lesioni a persone. Il numero dei morti (entro il 30° giorno) è stato di 19, quello dei feriti ammonta a 1.068.

Rispetto al 2011, si riscontra una diminuzione del numero degli incidenti e dei feriti, mentre è aumentato il numero dei morti.

Anno	Numero Incidenti	Morti Totali	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice di Lesività	Indice di Gravità
2003	1.151	28	1.651	2,43	143,44	1,67
2004	1.165	39	1.670	3,35	143,35	2,28
2005	1.046	29	1.466	2,77	140,15	1,94
2006	1.089	30	1.508	2,75	138,48	1,95
2007	1.079	26	1.510	2,41	139,94	1,69
<b>Totale 2003-2007</b>	<b>5.530</b>	<b>152</b>	<b>7.805</b>	<b>2,75</b>	<b>141,14</b>	<b>1,91</b>
2008	981	30	1.389	3,06	141,59	2,11
2009	951	25	1.329	2,63	139,75	1,85
2010	919	18	1.314	1,96	142,98	1,35
2011	954	16	1.339	1,68	140,36	1,18
2012	801	19	1.068	2,37	133,33	1,75
<b>Totale 2008-2012</b>	<b>4.606</b>	<b>108</b>	<b>6.439</b>	<b>2,34</b>	<b>139,80</b>	<b>1,65</b>

**Tabella 5 – Confronto numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)**

La Tabella 5 e il successivo Grafico 5 mostrano il confronto del quinquennio 2008-2012 rispetto al precedente. Gli incidenti sono diminuiti del 17%, la diminuzione dei feriti in caso di incidente stradale (-18%) è paragonabile a quello degli incidenti, più significativa è la riduzione dei morti (-29%).



**Grafico 5 – Confronto numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)**

### 3.3 Dove avvengono gli incidenti

Nell'anno 2012 sulle strade urbane si sono verificati 570 incidenti, con 711 feriti e 13 morti; sulle autostrade gli incidenti sono stati 10, con 13 feriti. Sulle altre strade extraurbane, ad esclusione delle autostrade, si sono verificati 221 incidenti, con 344 feriti e 6 morti.

L'indice di mortalità mostra che gli incidenti più gravi avvengono sulle strade extraurbane (escluse le autostrade), dove si registrano 2,7 decessi ogni 100 incidenti. Gli incidenti sulle strade urbane sono leggermente meno gravi, con 2,3 morti ogni 100 incidenti. Mediamente si sono registrati poco più di 2 incidenti stradali con 3 feriti al giorno ed un decesso ogni 19,2 giorni.

	Anno 2012					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Strada urbana	552	13	688	2,36	124,64	1,85
Provinciale entro l'abitato	7	0	7	0,00	100,00	0,00
Statale entro l'abitato	11	0	16	0,00	145,45	0,00
Comunale extraurbana	83	2	120	2,41	144,58	1,64
Provinciale	42	2	70	4,76	166,67	1,64
Statale	96	2	154	2,08	160,42	1,28
Autostrada	10	0	13	0,00	130,00	0,00
<b>Totale</b>	<b>801</b>	<b>19</b>	<b>1.068</b>	<b>2,37</b>	<b>133,33</b>	<b>1,75</b>

Tabella 6 – Categoria della strada: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

	Anno 2012					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Autostrada	10	0	13	0,00	130,00	0,00
Extraurbana	221	6	344	2,71	155,66	1,71
Urbana	570	13	711	2,28	124,74	1,80
<b>Totale</b>	<b>801</b>	<b>19</b>	<b>1.068</b>	<b>2,37</b>	<b>133,33</b>	<b>1,75</b>

Tabella 7 – Categoria sintetica della strada: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

Per quanto riguarda gli incidenti mortali dell'anno 2012, le strade urbane registrano 13 deceduti.

**Rispetto al 2011 gli incidenti ed i feriti sulle strade urbane sono diminuiti, ma i morti sono aumentati in maniera allarmante di 8 unità.**

Nell'anno 2012 il più elevato indice di lesività si registra sulle strade provinciali e sulle strade statali, il più elevato indice di pericolosità si registra sulle strade provinciali entro l'abitato.

	TOTALE 2003-2007					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Strada urbana	2.986	30	3.816	1,0	127,8	0,8
Provinciale entro l'abitato	317	5	447	1,6	141,0	1,1
Statale entro l'abitato	233	9	369	3,9	158,4	2,4
Comunale extraurbana	472	18	717	3,8	151,9	2,4
Provinciale	392	29	556	7,4	141,8	5,0
Statale	1.066	53	1.791	5,0	168,0	2,9
Autostrada	45	1	63	2,2	140,0	1,6
Altra strada	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Non Definito	1	3	1	300,0	100,0	75,0
<b>TOTALE</b>	<b>5.512</b>	<b>148</b>	<b>7.760</b>	<b>2,69</b>	<b>140,78</b>	<b>1,87</b>

Tabella 8 – Categoria della strada: numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007)

	TOTALE 2008-2012					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Strada urbana	2.969	39	3.856	1,3	129,9	1,0
Provinciale entro l'abitato	125	6	205	4,8	164,0	2,8
Statale entro l'abitato	114	2	179	1,8	157,0	1,1
Comunale extraurbana	433	17	645	3,9	149,0	2,6
Provinciale	300	16	446	5,3	148,7	3,5
Statale	599	25	1.023	4,2	170,8	2,4
Autostrada	58	3	74	5,2	127,6	3,9
Altra strada	6	0	9	0,0	150,0	0,0
Non Definito	2	0	2	0,0	100,0	0,0
<b>TOTALE</b>	<b>4.606</b>	<b>108</b>	<b>6.439</b>	<b>2,34</b>	<b>139,80</b>	<b>1,65</b>

Tabella 9 – Categoria della strada: numero incidenti, morti e feriti (anni 2008-2012)

L'analisi degli incidenti 2008-2012 per categoria di strada, **rispetto al quinquennio precedente**, mette in evidenza **un calo generale degli incidenti in quasi tutte le tipologie**, ma piuttosto consistente su provinciali entro l'abitato (-61%), seguito da statali entro l'abitato e statali (-51% e -44%), provinciali (-23%), comunali extraurbane (-9%) e strade urbane (-1%); sull'autostrada c'è l'unico aumento (+29%).

Per quanto riguarda i morti si assiste invece ad un **aumento di 9 decessi su strade urbane**, di altri 2 su autostrada e di un altro su provinciali. Aumentano anche i feriti su autostrada (+17%) e su strade urbane (+1%).

Il Grafico 6, Grafico 7 e Grafico 8 mostrano il confronto per categoria di strada tra i due quinquenni analizzati.

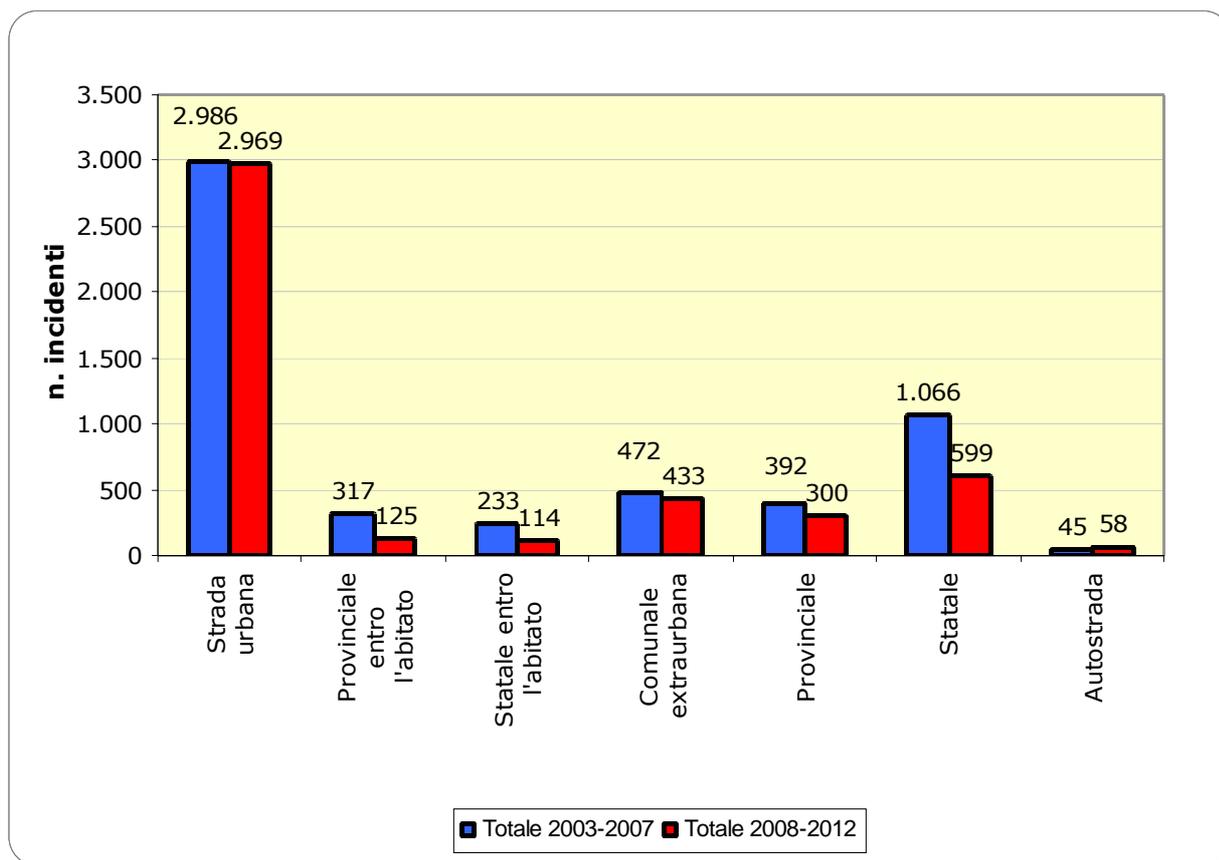


Grafico 6 – Categoria della strada: confronto tra numero incidenti (anni 2003-2007 e 2008-2012)

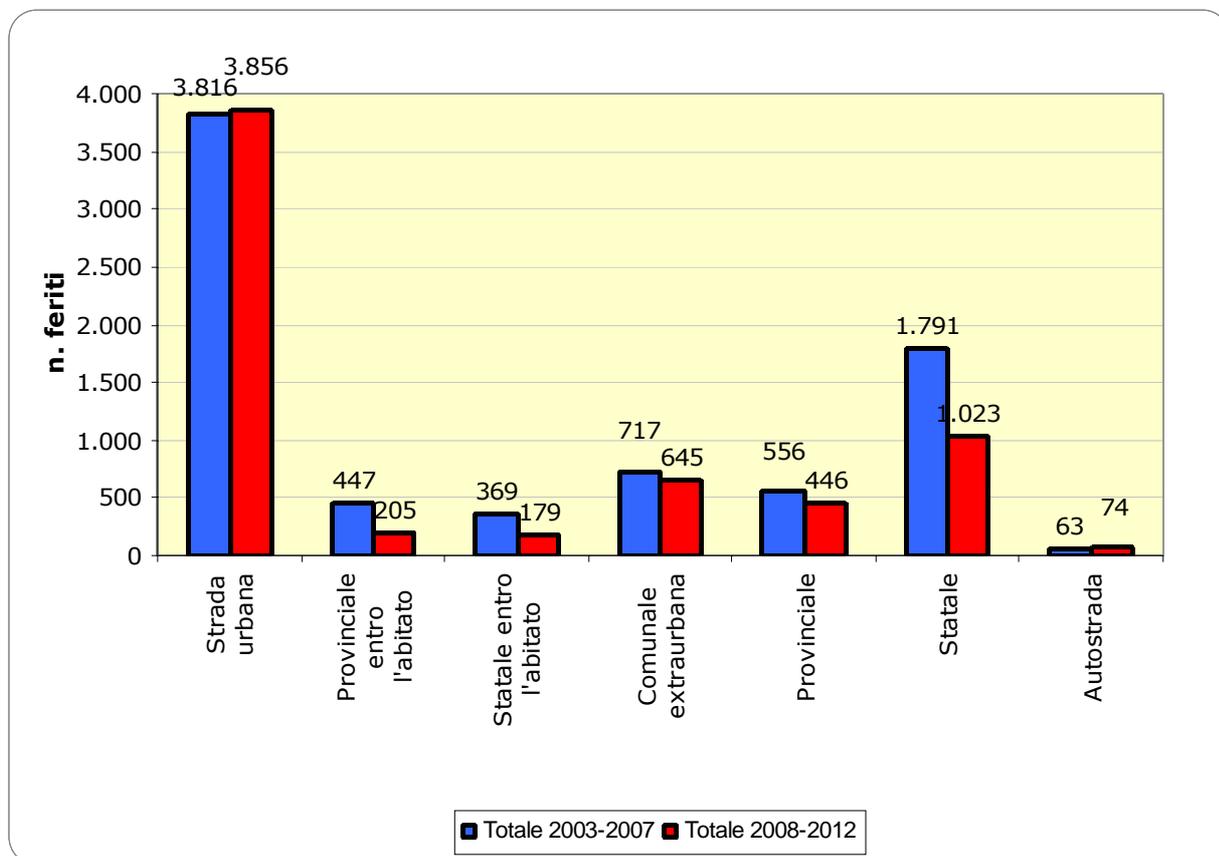
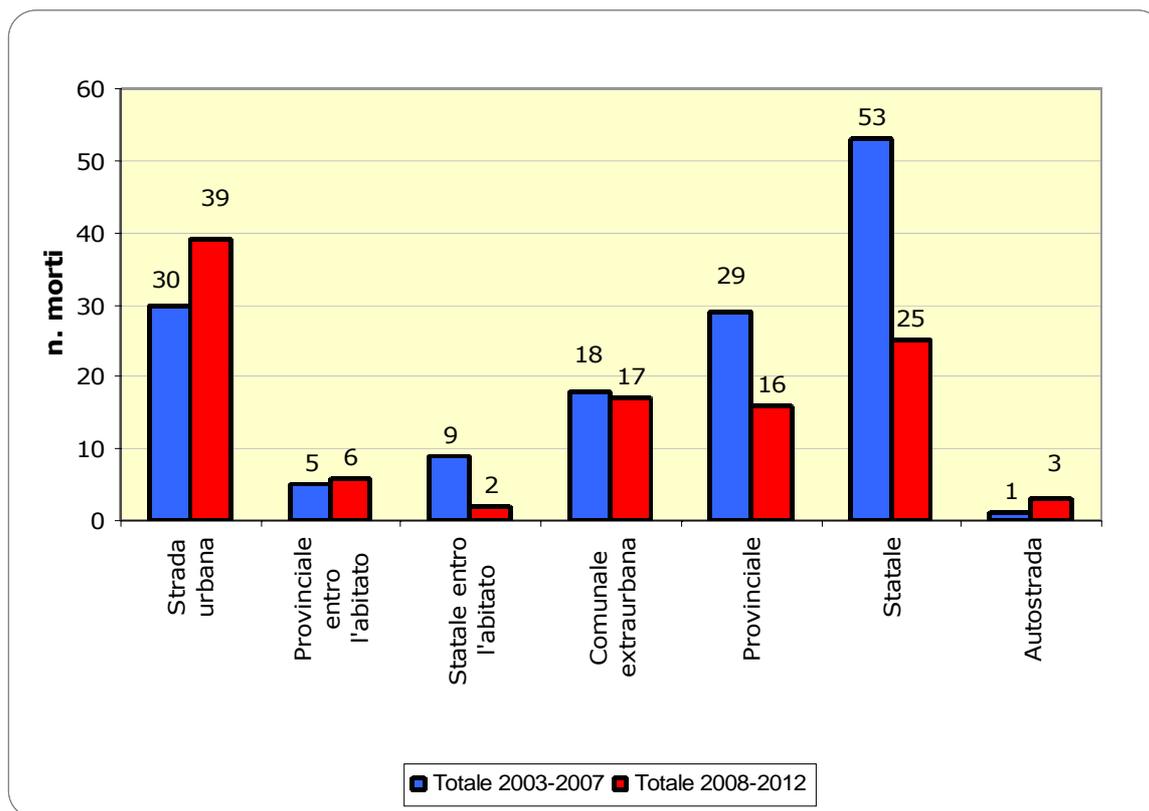


Grafico 7 – Categoria della strada: confronto tra numero feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)



**Grafico 8 – Categoria della strada: confronto tra numero morti (anni 2003-2007 e 2008-2012)**

Per quanto riguarda il luogo degli incidenti, nell'anno 2012 quelli avvenuti su incroci ed intersezioni sono poco di più di quelli registrati sui rettilinei, ed hanno avuto una mortalità più bassa con rispettivamente 7 decessi contro 11.

	Anno 2012					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Incrocio	149	1	195	0,67	130,87	0,51
Rotatoria	38	0	46	0,00	121,05	0,00
Intersezione segnalata	164	4	229	2,44	139,63	1,72
Con semaforo o vigile	29	1	44	3,45	151,72	2,22
Non segnalata	19	1	27	5,26	142,11	3,57
Passaggio a livello	1	0	1	0,00	100,00	0,00
Rettilineo	353	11	460	3,12	130,31	2,34
Curva	39	1	56	2,56	143,59	1,75
Dosso, strettoia	4	0	4	0,00	100,00	0,00
Pendenza	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Galleria illuminata	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Galleria non illuminata	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Non definito	5	0	6	0,00	120,00	0,00
<b>Totale</b>	<b>801</b>	<b>19</b>	<b>1.068</b>	<b>2,37</b>	<b>133,33</b>	<b>1,75</b>

**Tabella 10 – Intersezione o non intersezione: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anno 2012)**

	Totale 2003-2007					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Incrocio	909	17	1.239	1,9	136,3	1,4
Rotatoria	378	2	480	0,5	127,0	0,4
Intersezione segnalata	1.232	19	1.704	1,5	138,3	1,1
Con semaforo o vigile	297	10	535	3,4	180,1	1,8
Non segnalata	42	2	51	4,8	121,4	3,8
Passaggio a livello	2	0	2	0,0	100,0	0,0
Rettilineo	2.259	79	3.138	3,5	138,9	2,5
Curva	343	18	528	5,2	153,9	3,3
Dosso, strettoia	29	1	49	3,4	169,0	2,0
Galleria illuminata	20	0	33	0,0	165,0	0,0
Galleria non illuminata	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Non definito	1	0	1	0,0	100,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>5.512</b>	<b>148</b>	<b>7.760</b>	<b>2,7</b>	<b>140,8</b>	<b>1,9</b>

Tabella 11 – Intersezione o non intersezione: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anni 2003-2007)

	Totale 2008-2012					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Incrocio	800	8	1.128	1,0	141,0	0,7
Rotatoria	250	0	313	0,0	125,2	0,0
Intersezione segnalata	979	24	1.318	2,5	134,6	1,8
Con semaforo o vigile	184	4	330	2,2	179,3	1,2
Non segnalata	104	3	158	2,9	151,9	1,9
Passaggio a livello	5	0	6	0,0	120,0	0,0
Rettilineo	1.946	53	2.694	2,7	138,4	1,9
Curva	279	16	409	5,7	146,6	3,8
Dosso, strettoia	14	0	20	0,0	142,9	0,0
Pendenza	4	0	6			
Galleria illuminata	6	0	10	0,0	166,7	0,0
Galleria non illuminata	1	0	1	0,0	0,0	0,0
Non definito	34	0	47	0,0	0,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>4.606</b>	<b>108</b>	<b>6.440</b>	<b>2,3</b>	<b>139,8</b>	<b>1,6</b>

Tabella 12 – Intersezione o non intersezione: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anni 2008-2012)

### 3.4 Quando avvengono gli incidenti

Nel 2012 il maggior numero di incidenti stradali con lesioni a persone si è verificato in ugual numero a **luglio** ed **agosto**, seguiti da **settembre** e **novembre**.

Agosto è il mese in cui anche il numero di morti ha raggiunto il valore massimo, seguito da maggio e novembre.

L'indice di mortalità risulta, invece, più elevato nel mese di febbraio (5,9 morti ogni 100 incidenti). Da segnalare che anche agosto, mese durante i quali il traffico è stato più intenso probabilmente a seguito degli afflussi turistici, l'indice di mortalità ha raggiunto livelli più elevati della media annua.

Anno 2012						
Mese	Numero Incidenti	Morti Totali	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice di Lesività	Indice di Gravità
Gennaio	48	1	72	2,08	150,00	1,37
Febbraio	34	2	46	5,88	135,29	4,17
Marzo	63	0	81	0,00	128,57	0,00
Aprile	59	1	83	1,69	140,68	1,19
Maggio	71	3	98	4,23	138,03	2,97
Giugno	70	1	91	1,43	130,00	1,09
Luglio	91	1	126	1,10	138,46	0,79
Agosto	91	5	115	5,49	126,37	4,17
Settembre	77	0	104	0,00	135,06	0,00
Ottobre	69	2	89	2,90	128,99	2,20
Novembre	72	3	94	4,17	130,56	3,09
Dicembre	56	0	69	0,00	123,21	0,00
<b>Totale</b>	<b>801</b>	<b>19</b>	<b>1.068</b>	<b>2,37</b>	<b>133,33</b>	<b>1,75</b>

Tabella 13 – Mese dell'anno: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anno 2012)

La **domenica** è il giorno della settimana in cui si concentra il maggior numero di incidenti con lesioni a persone (128 pari al 16,0% del totale) e di feriti (180 pari al 16,9% del totale), mentre il **mercoledì** ed il **sabato** presentano la frequenza più elevata, in termini assoluti, per i decessi (5 ciascuno, pari entrambi al 26,3% del totale).

L'indice di mortalità presenta il valore massimo (5,32 morti ogni 100 incidenti) il sabato, seguito dal mercoledì (4,03%).

Anno 2012						
Giorno	Numero Incidenti	Morti Totali	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice di Lesività	Indice di Gravità
Lunedì	96	2	144	2,08	150,00	1,37
Martedì	116	2	143	1,72	123,28	1,38
Mercoledì	124	5	175	4,03	141,13	2,78
Giovedì	119	3	149	2,52	125,21	1,97
Venerdì	124	0	154	0,00	124,19	0,00
Sabato	94	5	123	5,32	130,85	3,91
Domenica	128	2	180	1,56	140,63	1,10
<b>Totale</b>	<b>801</b>	<b>19</b>	<b>1.068</b>	<b>2,37</b>	<b>133,33</b>	<b>1,75</b>

Tabella 14 – Giorno della settimana: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anno 2012)

Per quanto concerne la distribuzione di incidenti stradali con lesioni a persone, morti e feriti durante l'arco della giornata un primo picco si riscontra tra le 8:00 e le 9:00 del mattino, fascia oraria nella quale si effettuano gli spostamenti casa-lavoro e casa-scuola; un secondo incremento si osserva tra le 10:30 e le 13:30 comprendente i tragitti scuola-casa e in relazione alla mobilità di alcune categorie di lavoratori (professionisti, commercianti, ecc.) che usufruiscono dell'orario non continuato.

La punta massima di incidentalità si registra, però, tra le 17:00 e 18:00 all'interno di un ampio intervallo di incremento (16:00-19:00), quando si cumulano gli effetti dell'aumento della circolazione dovuto agli spostamenti dal luogo del lavoro verso l'abitazione e di altri fattori quali l'accumulo di stress da lavoro e la difficoltà di percezione visiva dovuta alla riduzione della luce naturale non ancora sostituita da quella artificiale o in alcuni mesi al sole radente.

L'indice di mortalità presenta due picchi: il primo tra le 23:00 e le 23:59 (26,7 decessi ogni 100 incidenti), il secondo tra le 2:00 e le 2:59 (20,0 decessi ogni 100 incidenti). L'indice di lesività presenta due picchi: il primo tra le 23:00 e le 23:59 (193,3 feriti ogni 100 incidenti), il secondo tra le 4:00 e le 4:59 (157,1 feriti ogni 100 incidenti) ed un terzo tra le 15:00 e le 15:59 (153,9 feriti ogni 100 incidenti).

	Numero Incidenti	Morti Totali	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice di Lesività	Indice di Gravità
00:00 - 00:59	18	0	28	0,00	155,56	0,00
01:00 - 01:59	6	1	7	16,67	116,67	12,50
02:00 - 02:59	5	1	4	20,00	80,00	20,00
03:00 - 03:59	8	1	7	12,50	87,50	12,50
04:00 - 04:59	7	0	11	0,00	157,14	0,00
05:00 - 05:59	10	0	13	0,00	130,00	0,00
06:00 - 06:59	12	1	14	8,33	116,67	6,67
07:00 - 07:59	36	0	41	0,00	113,89	0,00
08:00 - 08:59	44	0	52	0,00	118,18	0,00
09:00 - 09:59	42	1	56	2,38	133,33	1,75
10:00 - 10:59	57	0	75	0,00	131,58	0,00
11:00 - 11:59	57	1	64	1,75	112,28	1,54
12:00 - 12:59	54	1	71	1,85	131,48	1,39
13:00 - 13:59	52	0	63	0,00	121,15	0,00
14:00 - 14:59	41	0	60	0,00	146,34	0,00
15:00 - 15:59	39	1	60	2,56	153,85	1,64
16:00 - 16:59	63	2	84	3,17	133,33	2,33
17:00 - 17:59	69	0	99	0,00	143,48	0,00
18:00 - 18:59	64	1	95	1,56	148,44	1,04
19:00 - 19:59	42	2	53	4,76	126,19	3,64
20:00 - 20:59	28	0	36	0,00	128,57	0,00
21:00 - 21:59	20	2	30	10,00	150,00	6,25
22:00 - 22:59	11	0	15	0,00	136,36	0,00
23:00 - 23:59	15	4	29	26,67	193,33	12,12
Imprecisata	1	0	1	0,00	100,00	0,00
<b>Totale</b>	<b>801</b>	<b>19</b>	<b>1.068</b>	<b>2,37</b>	<b>133,33</b>	<b>1,75</b>

Tabella 15 – Ora del giorno: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anno 2012)

Il Grafico 9 mostra l'andamento del numero di incidenti, feriti e morti per ora del giorno nell'anno 2012.

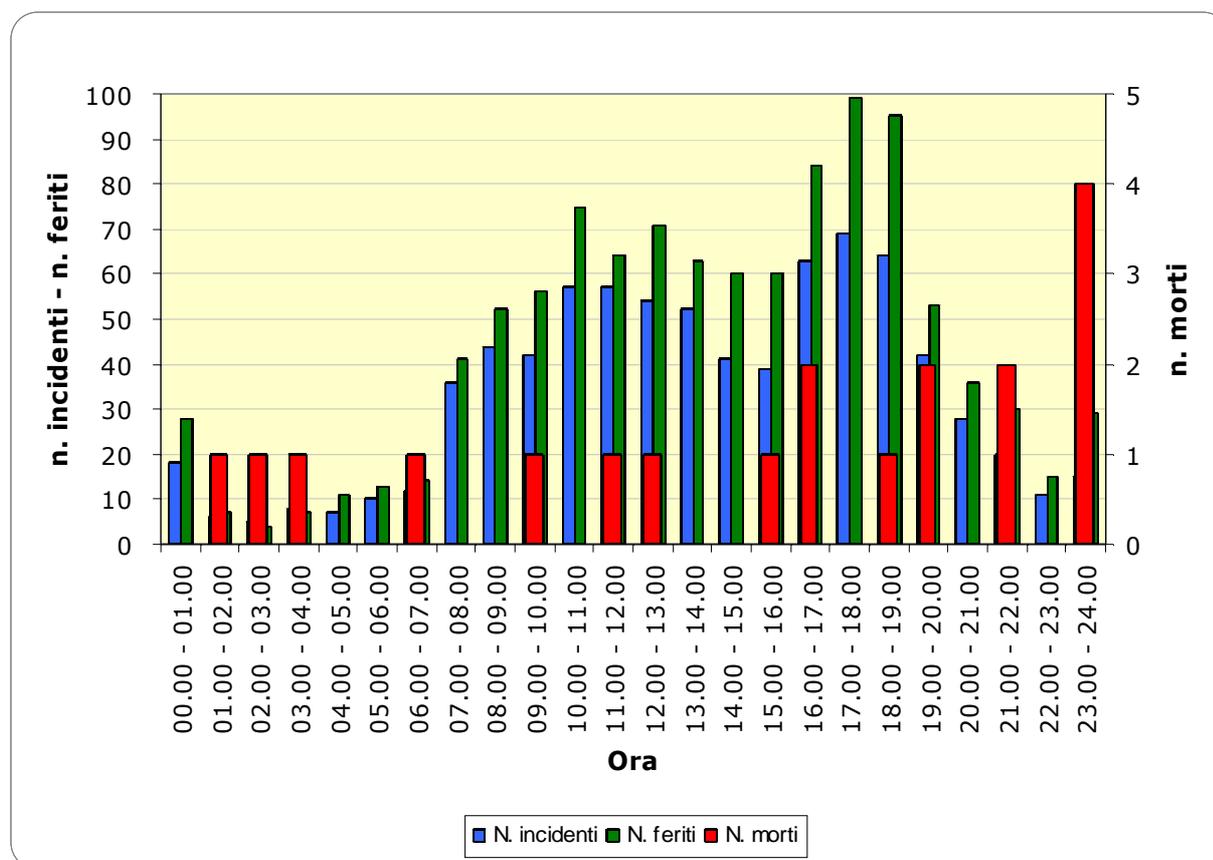


Grafico 9 – Ora del giorno: incidenti, feriti, morti (anno 2012)

### 3.5 Come avvengono gli incidenti – principali tipologie

Nell'anno 2012 la maggior parte degli incidenti stradali avviene tra due o più veicoli (76%). I restanti casi (24%) vedono coinvolti veicoli isolati. Nell'ambito degli incidenti tra veicoli, la tipologia di incidente più diffusa è lo **scontro frontale-laterale** con 289 casi, con 5 morti e 386 feriti, seguita dal **tamponamento**, che registra 173 casi con 282 persone ferite.

Tra gli incidenti a veicoli isolati, la fuoriuscita o sbandamento del veicolo rappresenta il caso più diffuso (7% sul totale incidenti), con 60 incidenti con 3 morti e 61 feriti. L'investimento di pedone rappresenta l'8% degli incidenti (67 casi), in cui hanno perso la vita 2 persone e 75 sono rimaste ferite.

Con riferimento ai soli incidenti mortali, lo scontro frontale-laterale, lo scontro laterale e l'investimento di pedone presentano le incidenze più elevate (36%, 14% e 8%).

Il maggior numero di decessi sono avvenuti in scontro frontale (32%), seguono lo scontro frontale-laterale (26%), la fuoriuscita (16%), l'investimento di pedoni e lo scontro laterale (11%).

	Anno 2012					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Scontro frontale	36	6	52	16,7	144,4	10,3
Scontro frontale-laterale	289	5	386	1,7	133,6	1,3
Scontro laterale	111	2	131	1,8	118,0	1,5
Tamponamento	173	0	282	0,0	163,0	0,0
Investimento di pedoni	67	2	75	3,0	111,9	2,6
Urto con veicolo in fermata o in arresto	12	0	16	0,0	133,3	0,0
Urto con veicolo in sosta	9	0	9	0,0	100,0	0,0
Urto con ostacolo	27	1	38	3,7	140,7	2,6
Urto con treno	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Fuoriuscita	60	3	61	5,0	101,7	4,7
Infortunio per frenata improvvisa	2	0	2	0,0	100,0	0,0
Infortunio per caduta da veicolo	15	0	16	0,0	106,7	0,0
Non Definito	0	0	0	0,0	0,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>801</b>	<b>19</b>	<b>1.068</b>	<b>2,4</b>	<b>133,3</b>	<b>1,7</b>

**Tabella 16 – Natura degli incidenti: numero di incidenti, morti e feriti in ambito comunale (anno 2012)**

L'indice di mortalità mostra come lo scontro frontale sia la tipologia più pericolosa (16,7 decessi ogni 100 incidenti), seguita dalla fuoriuscita (5,0 decessi ogni 100 incidenti), dall'urto con ostacolo accidentale (3,7 decessi ogni 100 incidenti) e dall'investimento di pedone (3,0 decessi ogni 100 incidenti).

Il confronto tra i due quinquenni mostra una **diminuzione generale del numero di incidenti** nelle singole categorie **ad eccezione di investimento di pedoni** e urto con ostacolo.

Il numero di morti diminuisce per ogni categoria ad eccezione di urto con ostacolo e infortunio per caduta da veicolo. **Il numero di feriti diminuisce per ogni categoria ad eccezione di investimento di pedoni** e urto con ostacolo. Di seguito si riportano tabelle e grafici.

	TOTALE 2003-2007					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Scontro frontale	316	33	533	10,4	168,7	5,8
Scontro frontale-laterale	1.969	49	2.815	2,5	143,0	1,7
Scontro laterale	721	8	872	1,1	120,9	0,9
Tamponamento	1.094	9	1.800	0,8	164,5	0,5
Investimento di pedoni	287	12	321	4,2	111,8	3,6
Urto con veicolo in fermata o in arresto	94	3	138	3,2	146,8	2,1
Urto con veicolo in sosta	68	2	77	2,9	113,2	2,5
Urto con ostacolo	113	6	144	5,3	127,4	4,0
Urto con treno	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Fuoriuscita	672	24	867	3,6	129,0	2,7
Infortunio per frenata improvvisa	38	0	44	0,0	115,8	0,0
Infortunio per caduta da veicolo	132	1	138	0,8	104,5	0,7
Non Definito	8	1	11	12,5	137,5	8,3
<b>Totale</b>	<b>5.512</b>	<b>148</b>	<b>7.760</b>	<b>2,7</b>	<b>140,8</b>	<b>1,9</b>

Tabella 17 – Natura degli incidenti: numero di incidenti, morti e feriti in ambito comunale (anni 2003-2007)

	TOTALE 2008-2012					
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti	Indice Mortalità	Indice Lesività	Indice Gravità
Scontro frontale	255	23	398	9,0	156,1	5,5
Scontro frontale-laterale	1.714	31	2.450	1,8	142,9	1,2
Scontro laterale	577	5	719	0,9	124,6	0,7
Tamponamento	929	8	1.533	0,9	165,0	0,5
Investimento di pedoni	297	7	339	2,4	114,1	2,0
Urto con veicolo in fermata o in arresto	79	2	99	2,5	125,3	2,0
Urto con veicolo in sosta	52	1	62	1,9	119,2	1,6
Urto con ostacolo	138	8	177	5,8	128,3	4,3
Urto con treno	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Fuoriuscita	417	20	504	4,8	120,9	3,8
Infortunio per frenata improvvisa	14	0	19	0,0	135,7	0,0
Infortunio per caduta da veicolo	125	3	131	2,4	104,8	2,2
Non Definito	9	0	9	0,0	100,0	0,0
<b>Totale</b>	<b>4.606</b>	<b>108</b>	<b>6.440</b>	<b>2,3</b>	<b>139,8</b>	<b>1,6</b>

Tabella 18 – Natura degli incidenti: numero di incidenti, morti e feriti in ambito comunale (anni 2008-2012)

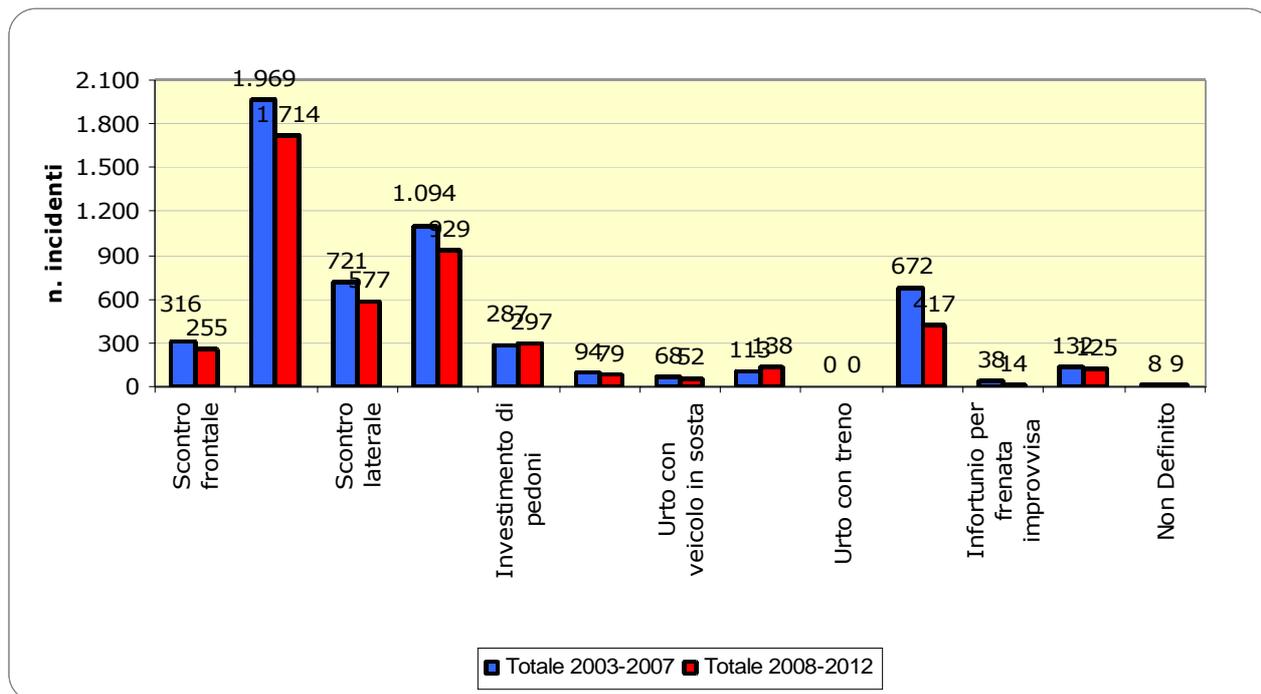


Grafico 10 – Natura degli incidenti: confronto tra numero incidenti (anni 2003-2007 e 2008-2012)

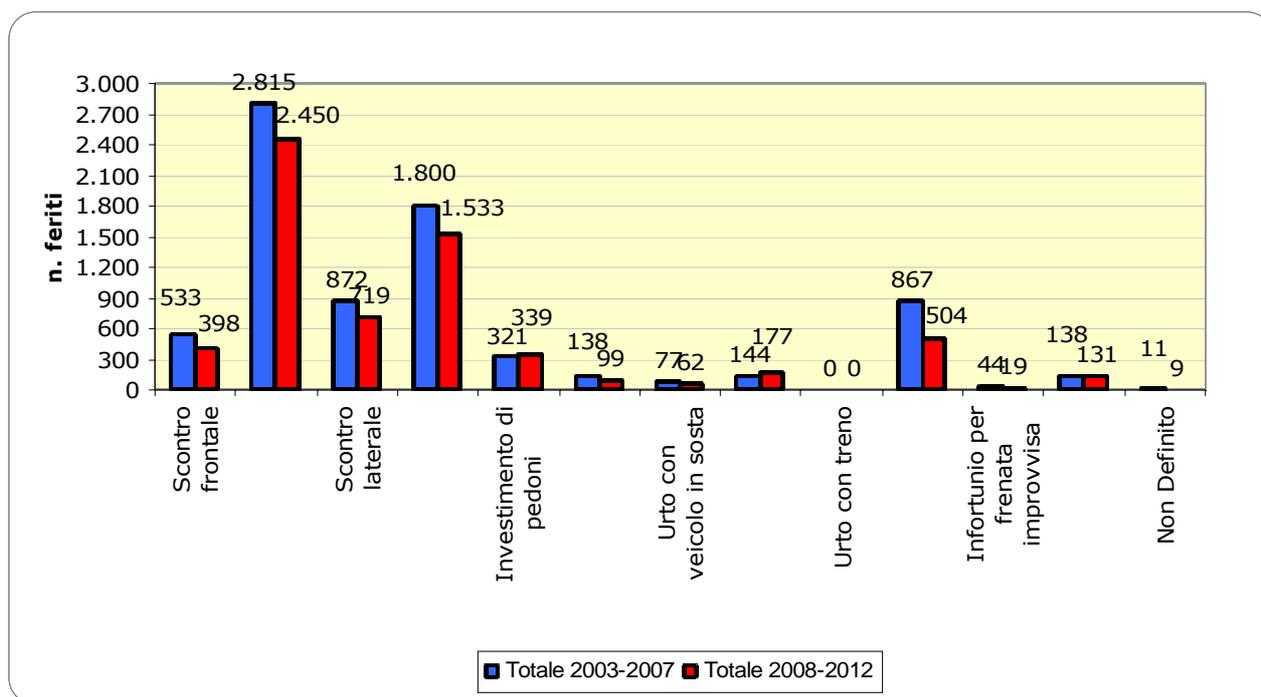
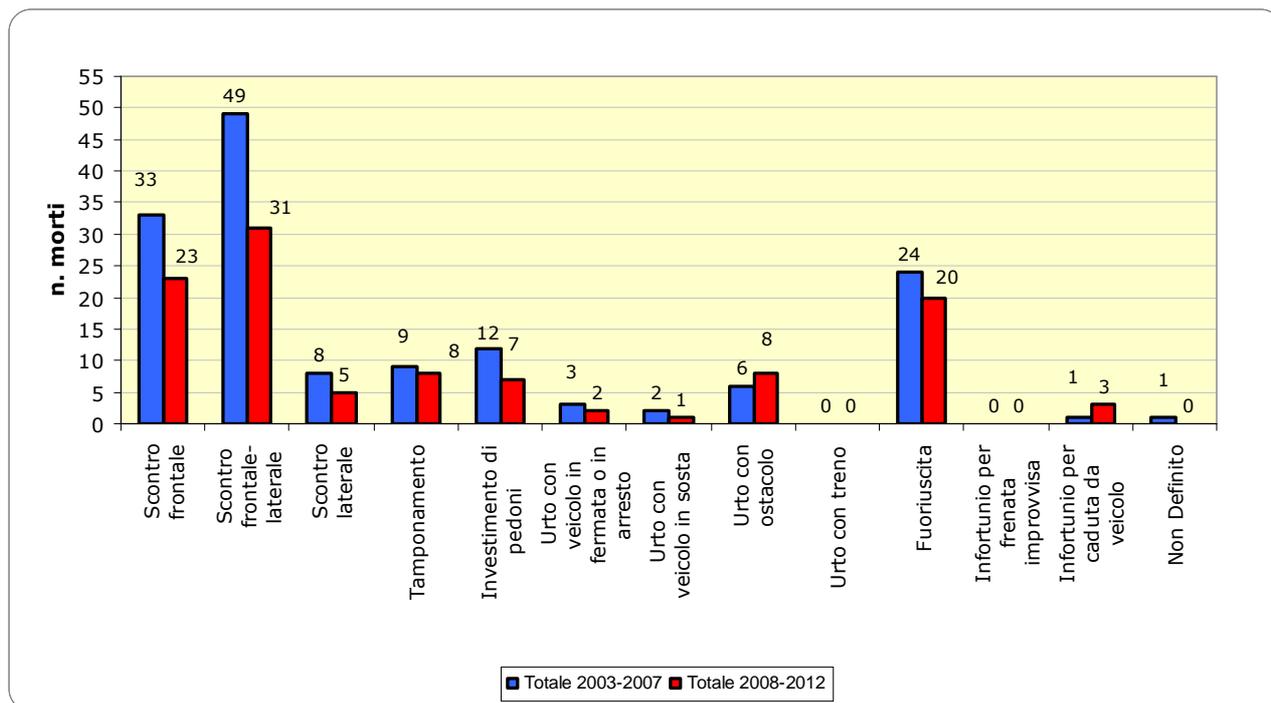


Grafico 11 – Natura degli incidenti: confronto tra numero feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)



**Grafico 12 – Natura degli incidenti: confronto tra numero morti (anni 2003-2007 e 2008-2012)**

### 3.6 Perché avvengono gli incidenti – principali cause

Nell'ambito dei comportamenti errati di guida, la guida distratta, il mancato rispetto delle regole di precedenza, il mancato rispetto della distanza di sicurezza e la velocità troppo elevata sono le prime quattro cause di incidente (escludendo il gruppo residuale delle cause di natura imprecisata).

I quattro gruppi costituiscono complessivamente il 45,2% dei casi. Nel caso di investimento di pedone, il veicolo coinvolto non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti pesa per il 45% (30 casi). Il comportamento scorretto del pedone (8 casi) pesa per il 12% sul totale degli investimenti.

Gli incidenti in cui risulta alterato lo stato psico-fisico del conducente sono 28 casi, pur non rappresentando una percentuale (3,5% dei casi) elevata del totale dei casi va segnalato per la gravità delle conseguenze. Le cause principali sono da individuare nell'ebbrezza da alcool e l'ingestione di sostanze stupefacenti o psicotrope.

*Si precisa che a causa dell'esiguo numero di circostanze presunte dell'incidente legate allo stato psico-fisico alterato del conducente e ai difetti o avarie del veicolo, a partire dall'anno 2009 non vengono pubblicati i dati sugli incidenti stradali dettagliati per tali circostanze. Per motivi legati spesso all'indisponibilità dell'informazione al momento del rilievo, inoltre, risulta di estrema difficoltà la compilazione, da parte degli Organi di rilevazione, dei quesiti sulle circostanze presunte dell'incidente legate allo stato psico-fisico del conducente. Il numero degli incidenti nei quali è presente una delle circostanze appartenenti ad uno dei due gruppi sopra citati risulta, quindi, sottostimato<sup>6</sup>*

<sup>6</sup> Tratto dallo studio ACI-ISTAT - INCIDENTI STRADALI anno 2011

La guida distratta è tra le prime quattro cause di incidente. E' possibile che questa annotazione da parte dell'organo di rilevazione sia dovuta alla mancanza di elementi certi e scientificamente provati in relazione alle reali cause di incidente da annotare. Peraltro una ricerca dell'ANIA indica che la guida distratta è la maggior causa di incidente secondo la percezione dei guidatori.<sup>7</sup>

### 3.7 Veicoli coinvolti in incidente

Nell'anno 2012 l'analisi dei veicoli coinvolti mostra come la frequenza più elevata di persone sia decedute che ferite riguardi le autovetture ed i velocipedi. Il confronto dei dati dell'ultimo triennio, rappresentato nelle tabelle e grafici seguenti, mostra **un incremento dei feriti nella categoria dei pedoni**, mentre i deceduti purtroppo ritornano ai livelli del 2010 dopo un anno di interruzione.

	2010		2011		2012	
	Morti	Feriti	Morti	Feriti	Morti	Feriti
Autovettura	4	810	9	736	9	601
Motociclo	8	134	2	194	2	121
Ciclomotore	1	106	1	101	2	83
Velocipede	3	169	4	175	3	158
A piedi	2	47	0	61	2	71
Altri veicoli	0	48	1	72	1	34
<b>TOTALE</b>	<b>18</b>	<b>1.314</b>	<b>17</b>	<b>1.339</b>	<b>19</b>	<b>1.068</b>

Tabella 19 – Veicoli coinvolti: morti e feriti in ambito comunale (anni 2010-2012)

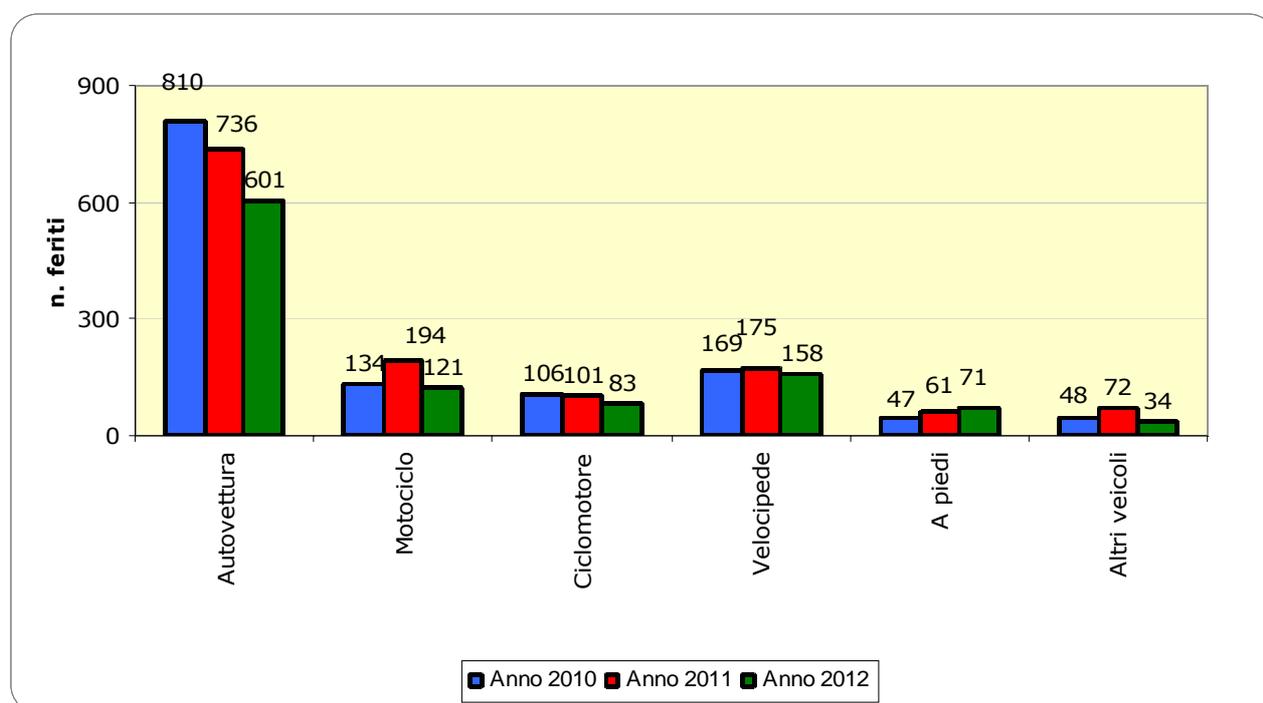


Grafico 13 – Veicoli coinvolti: confronto tra numero feriti (anni 2010-2012)

7 ANIA – La distrazione, un vero rischio per la sicurezza stradale – Ricerca demoscopica sui comportamenti alla guida - Abstract

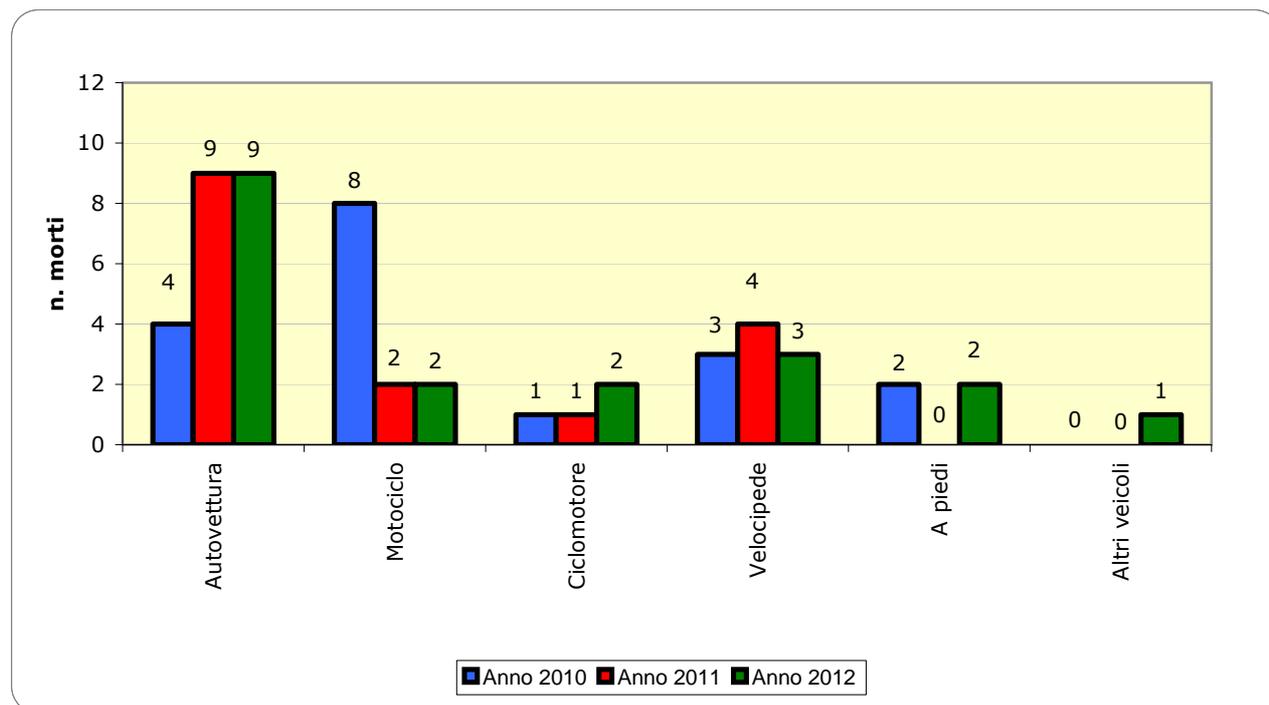


Grafico 14 – Veicoli coinvolti: confronto tra numero morti (anni 2010-2012)

### 3.8 Gli investimenti di pedoni

Nel 2012 nel Comune di Ravenna si sono verificati 67 incidenti con pedoni che hanno procurato il ferimento di 71 persone e la morte di altre 2. **Rispetto al 2011 questo tipo di incidente è aumentato di 13 unità.**

Sempre rispetto al 2011, anno in cui non si sono verificate morti a seguito di investimento, **nel 2012 i pedoni morti risultano 2; i feriti sono aumentati di 10 unità. I pedoni deceduti rappresentano il 10,53% dei morti in incidente stradale.**

Il mese più critico per il loro investimento è stato novembre con 11 sinistri, seguito da gennaio, giugno, settembre e dicembre ciascuno con 7 incidenti.

La fascia oraria più critica è quella serale, dalle 17 alle 20 nella quale si sono verificati 25 investimenti di pedoni, mentre nella fascia oraria dalle 8 alle 11 si sono verificati 23 investimenti.

Su 67 investimenti, 40 sono avvenuti su rettilineo, 22 in un incrocio o intersezione, 3 in una curva e 2 in altri luoghi; 64 investimenti ( 96%) sono avvenuti in un contesto urbano.

	<i>Numero Incidenti</i>	<i>Numero Morti</i>	<i>Numero Feriti</i>
<b>2003</b>	47	4	49
<b>2004</b>	55	2	72
<b>2005</b>	57	1	60
<b>2006</b>	51	3	55
<b>2007</b>	59	0	67
<b>Totale 2003-2007</b>	269	10	303
<b>2008</b>	58	2	61
<b>2009</b>	76	1	83
<b>2010</b>	42	2	40
<b>2011</b>	54	0	57
<b>2012</b>	67	2	67
<b>Totale 2008-2012</b>	297	7	308

**Tabella 20 – Confronto investimento pedoni: numero incidenti, morti e feriti in ambito comunale  
(anni 2003-2007 e 2008-2012)**

	<b>Anno 2012</b>		
	<i>Numero Incidenti</i>	<i>Numero Morti</i>	<i>Numero Feriti</i>
<b>Gennaio</b>	7	0	8
<b>Febbraio</b>	1	0	1
<b>Marzo</b>	3	0	3
<b>Aprile</b>	6	0	6
<b>Maggio</b>	4	0	4
<b>Giugno</b>	7	0	7
<b>Luglio</b>	6	0	6
<b>Agosto</b>	5	1	4
<b>Settembre</b>	7	0	7
<b>Ottobre</b>	3	1	2
<b>Novembre</b>	11	0	11
<b>Dicembre</b>	7	0	8
<b>TOTALE</b>	<b>67</b>	<b>2</b>	<b>67</b>

**Tabella 211 – Investimento pedoni per mese: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)**

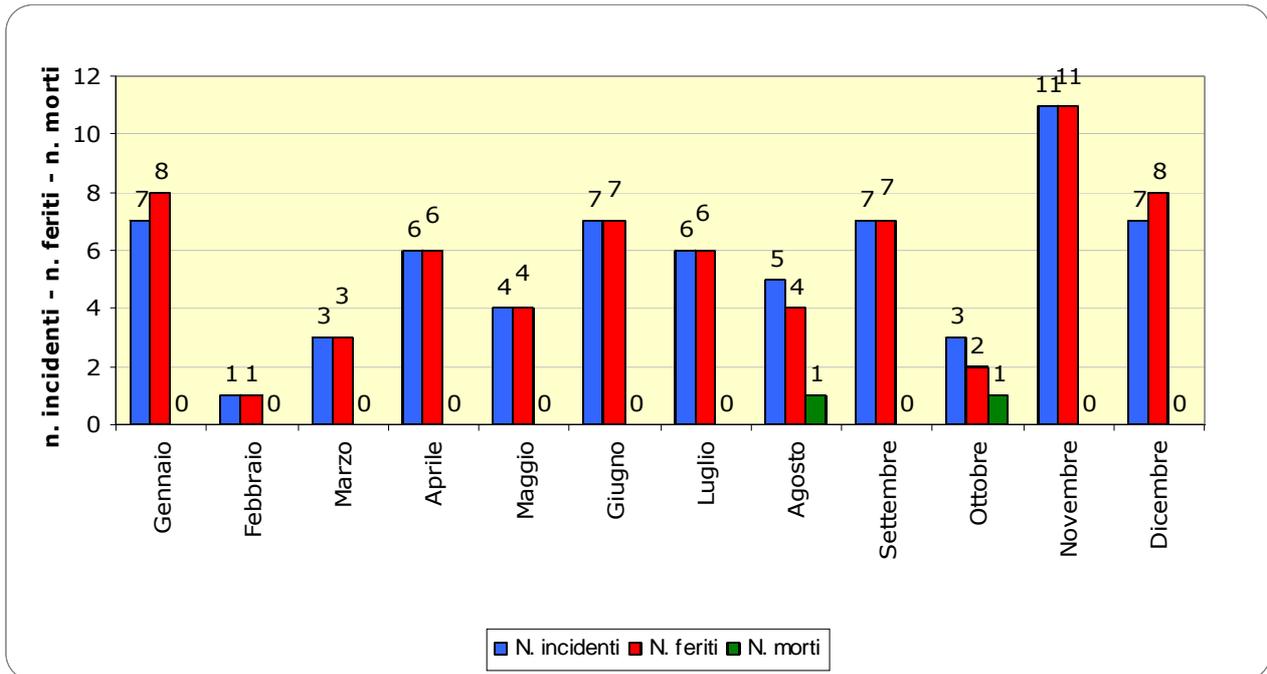
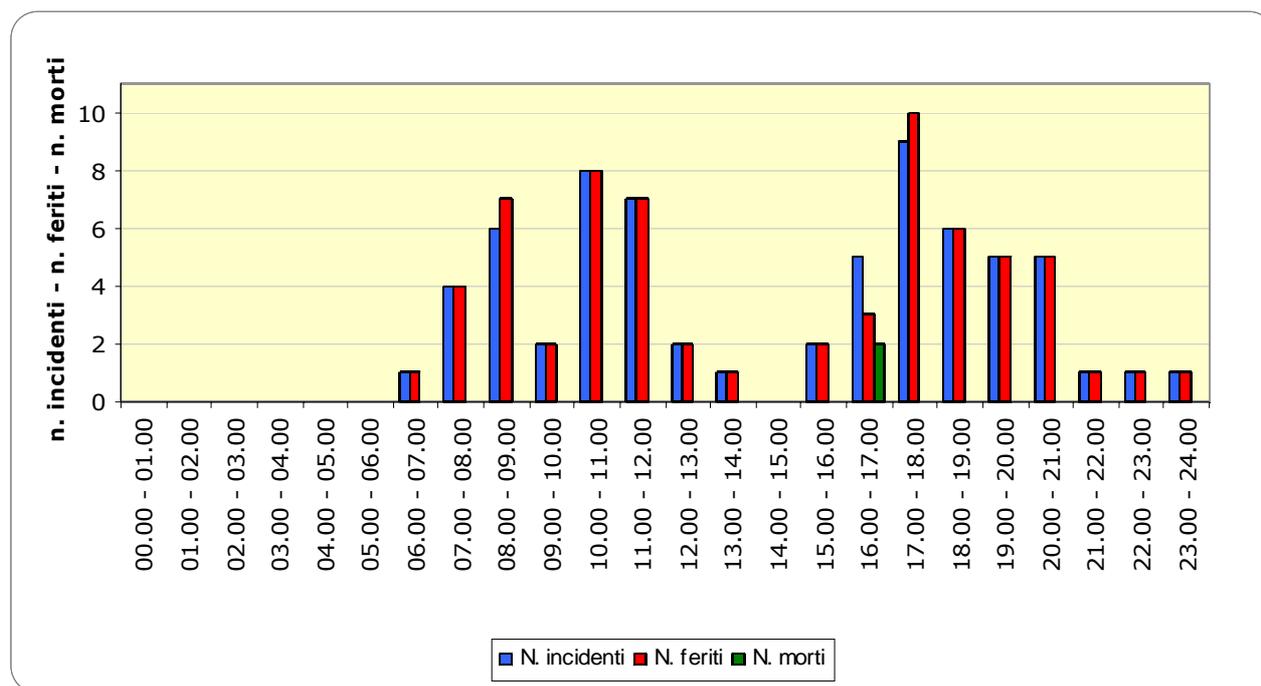


Grafico 15 – Investimento pedoni per mese: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
00.00 - 01.00	0	0	0
01.00 - 02.00	0	0	0
02.00 - 03.00	0	0	0
03.00 - 04.00	0	0	0
04.00 - 05.00	0	0	0
05.00 - 06.00	0	0	0
06.00 - 07.00	1	0	1
07.00 - 08.00	4	0	4
08.00 - 09.00	6	0	7
09.00 - 10.00	2	0	2
10.00 - 11.00	8	0	8
11.00 - 12.00	7	0	7
12.00 - 13.00	2	0	2
13.00 - 14.00	1	0	1
14.00 - 15.00	0	0	0
15.00 - 16.00	2	0	2
16.00 - 17.00	5	2	3
17.00 - 18.00	9	0	10
18.00 - 19.00	6	0	6
19.00 - 20.00	5	0	5
20.00 - 21.00	5	0	5
21.00 - 22.00	1	0	1
22.00 - 23.00	1	0	1
23.00 - 24.00	1	0	1
Imprecisata	1	0	1
<b>TOTALE</b>	<b>67</b>	<b>2</b>	<b>67</b>

Tabella 22 – Investimento pedoni per ora del giorno: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)



**Grafico 16 – Investimento pedoni per ora del giorno: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)**

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
Incrocio	13	0	14
Rotatoria	0	0	0
Intersezione segnalata	6	1	5
Con semaforo o vigile	1	0	1
Non segnalata	2	0	2
Passaggio a livello	0	0	0
Rettilineo	40	1	40
Curva	3	0	3
Dosso, strettoia	0	0	0
Pendenza	0	0	0
Galleria illuminata	0	0	0
Galleria non illuminata	0	0	0
Non definito	2	0	2
<b>Totale</b>	<b>67</b>	<b>2</b>	<b>67</b>

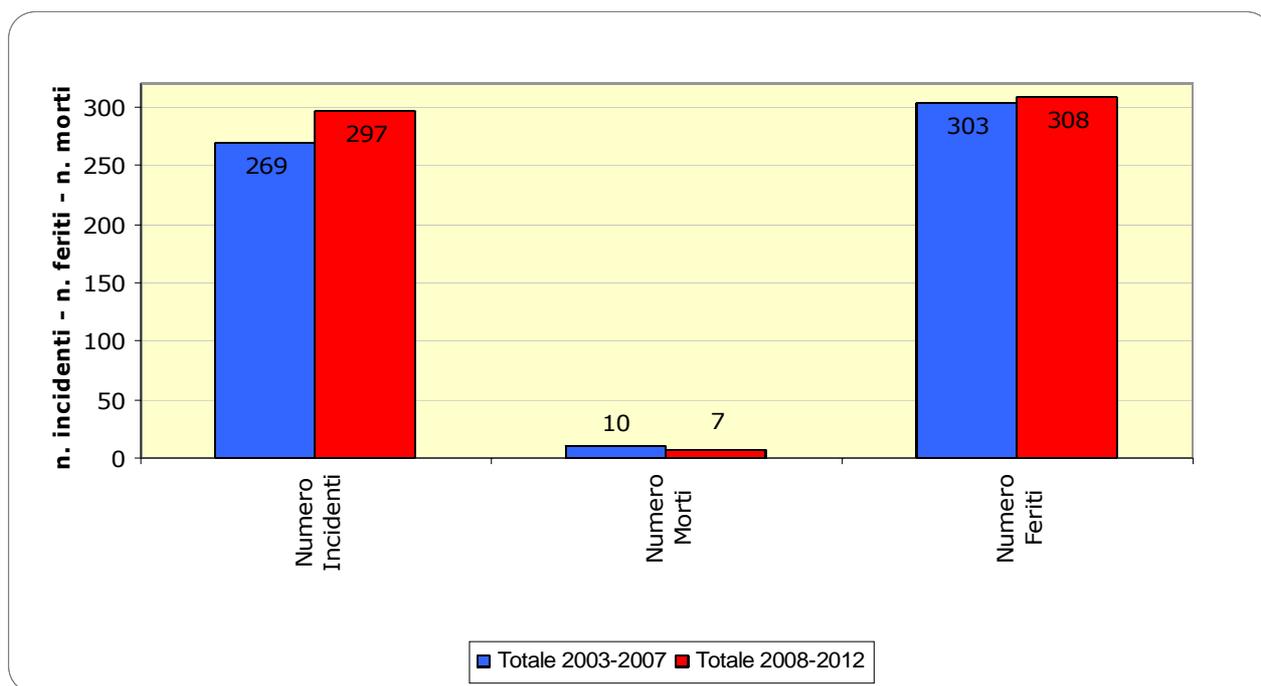
**Tabella 23 – Investimento di pedone in intersezione o non intersezione: numero di incidenti, morti e feriti in ambito comunale (anno 2012)**

La Tabella 23 evidenzia come la maggior parte degli investimenti avvenga su rettilineo, tratto in cui la velocità è più elevata.

Per questo motivo è bene ricordare che la velocità dei mezzi di trasporto rappresenta un importante fattore di rischio per i pedoni: una diminuzione della velocità da 50 km/h a 30 km/h diminuirebbe il rischio di morte per i pedoni in caso di investimento.

Per un pedone l'impatto a 30 km/h ha potenzialmente conseguenze limitate, mentre a velocità superiori ha una elevata probabilità di morte, si fa osservare inoltre che per un automobilista la limitazione di velocità in ambito urbano prolunga di soli pochi minuti la durata di un tragitto medio.

La Tabella 20 e il Grafico 17 mostrano il confronto del quinquennio 2008-2012 rispetto al precedente. Gli investimenti di pedone sono aumentati del 10%, l'incremento dei feriti in caso di investimento è del 2%, significativa è la riduzione dei morti (-30%).



**Grafico 17** – Investimento di pedoni: confronto numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)

### 3.9 Gli incidenti con velocipedi

Nel 2012 nel Comune di Ravenna si sono verificati 168 incidenti con velocipedi che hanno procurato il ferimento di 157 persone e la morte di altre 3. **Rispetto al 2011 questo tipo di incidente è diminuito di 10 unità.**

Sempre rispetto al 2011 i ciclisti morti sono diminuiti di 1 unità ed i feriti sono diminuiti di 11 unità.

**Nel 2012 i ciclisti deceduti rappresentano il 15,8% dei morti in incidente stradale.**

Il mese più critico per il loro investimento è stato agosto con 23 sinistri, seguiti da maggio e settembre rispettivamente con 20 e 18 incidenti. La fascia oraria più critica è quella mattutina, dalle 8 alle 12 nella quale si sono verificati 62 incidenti, mentre nella fascia oraria dalle 16 alle 18 si sono verificati 28 investimenti.

Su 168 incidenti, 69 sono avvenuti su rettilineo, 48 in intersezione segnalata, 34 in incrocio e 17 in altri luoghi; tutti gli incidenti sono avvenuti in un contesto urbano.

	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
2003	157	2	169
2004	171	6	179
2005	151	3	156
2006	182	8	187
2007	176	7	173
<b>Totale 2003-2007</b>	<b>837</b>	<b>26</b>	<b>864</b>
2008	165	4	154
2009	156	2	150
2010	172	3	168
2011	178	4	168
2012	168	3	157
<b>Totale 2008-2012</b>	<b>839</b>	<b>16</b>	<b>797</b>

**Tabella 24 – Confronto incidenti con velocipedi: numero incidenti, morti e feriti in ambito comunale (anni 2003-2007 e 2008-2012)**

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
Gennaio	6	1	6
Febbraio	2	0	2
Marzo	15	0	14
Aprile	12	0	12
Maggio	20	0	18
Giugno	17	0	17
Luglio	17	0	15
Agosto	23	2	20
Settembre	18	0	17
Ottobre	13	0	13
Novembre	15	0	14
Dicembre	10	0	9
<b>TOTALE</b>	<b>168</b>	<b>3</b>	<b>157</b>

**Tabella 25 – Incidenti con velocipedi per mese: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)**

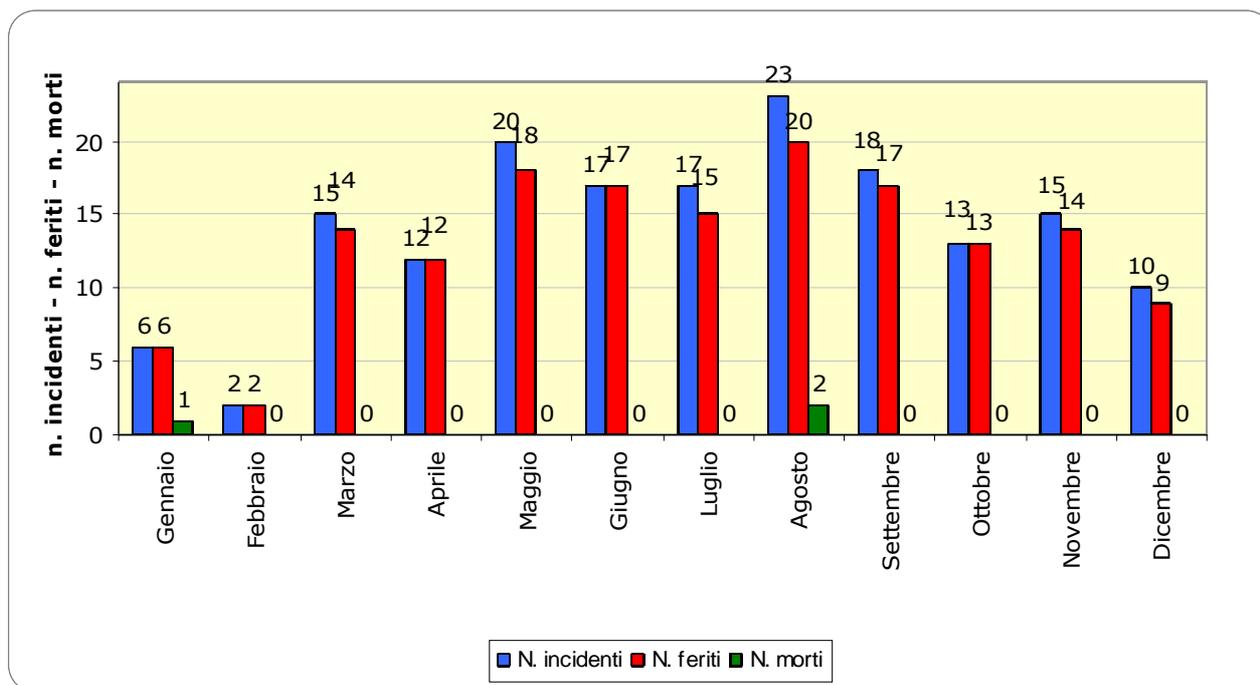


Grafico 18 – Incidenti con velocipedi per mese: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

Anno 2012			
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
00.00 - 01.00	1	0	1
01.00 - 02.00	0	0	0
02.00 - 03.00	1	0	1
03.00 - 04.00	0	0	0
04.00 - 05.00	1	0	1
05.00 - 06.00	1	0	1
06.00 - 07.00	2	0	2
07.00 - 08.00	9	0	9
08.00 - 09.00	15	0	15
09.00 - 10.00	10	0	10
10.00 - 11.00	17	0	17
11.00 - 12.00	20	1	18
12.00 - 13.00	10	0	9
13.00 - 14.00	14	0	14
14.00 - 15.00	6	0	6
15.00 - 16.00	7	1	7
16.00 - 17.00	11	0	9
17.00 - 18.00	17	0	13
18.00 - 19.00	8	0	8
19.00 - 20.00	9	1	8
20.00 - 21.00	6	0	5
21.00 - 22.00	2	0	2
22.00 - 23.00	0	0	0
23.00 - 24.00	1	0	1
Imprecisata	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>168</b>	<b>3</b>	<b>157</b>

Tabella 26 – Incidenti con velocipedi per ora del giorno: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

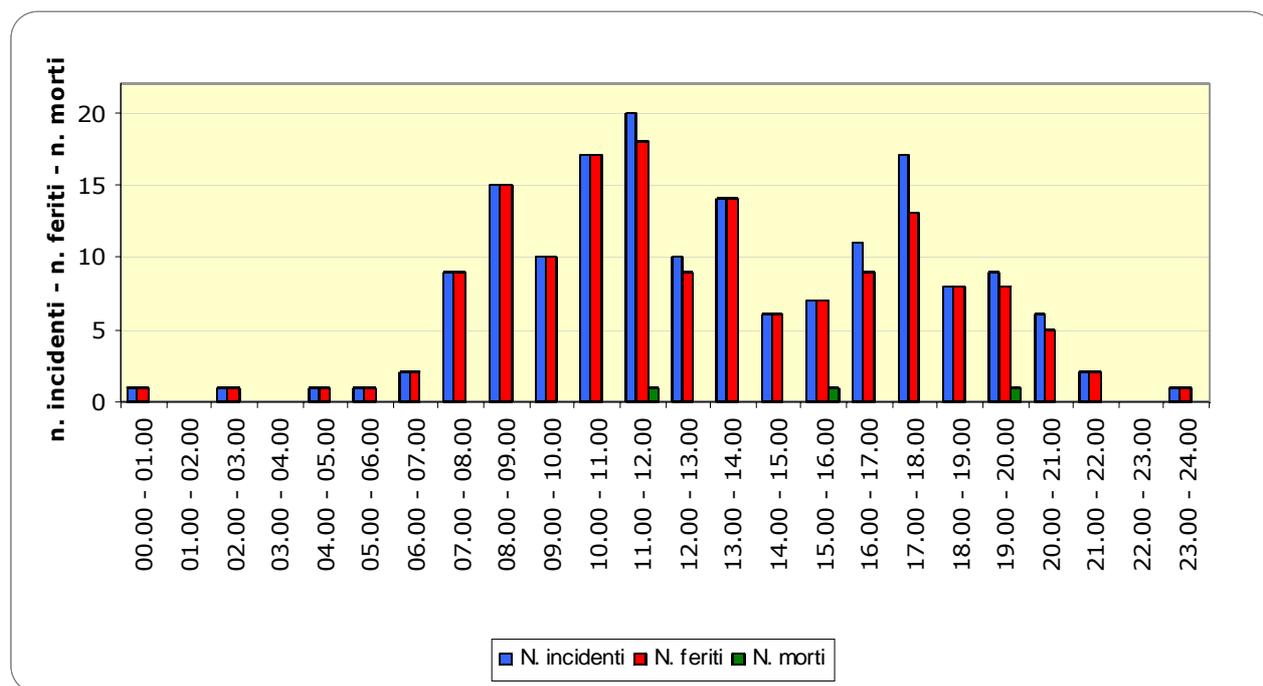


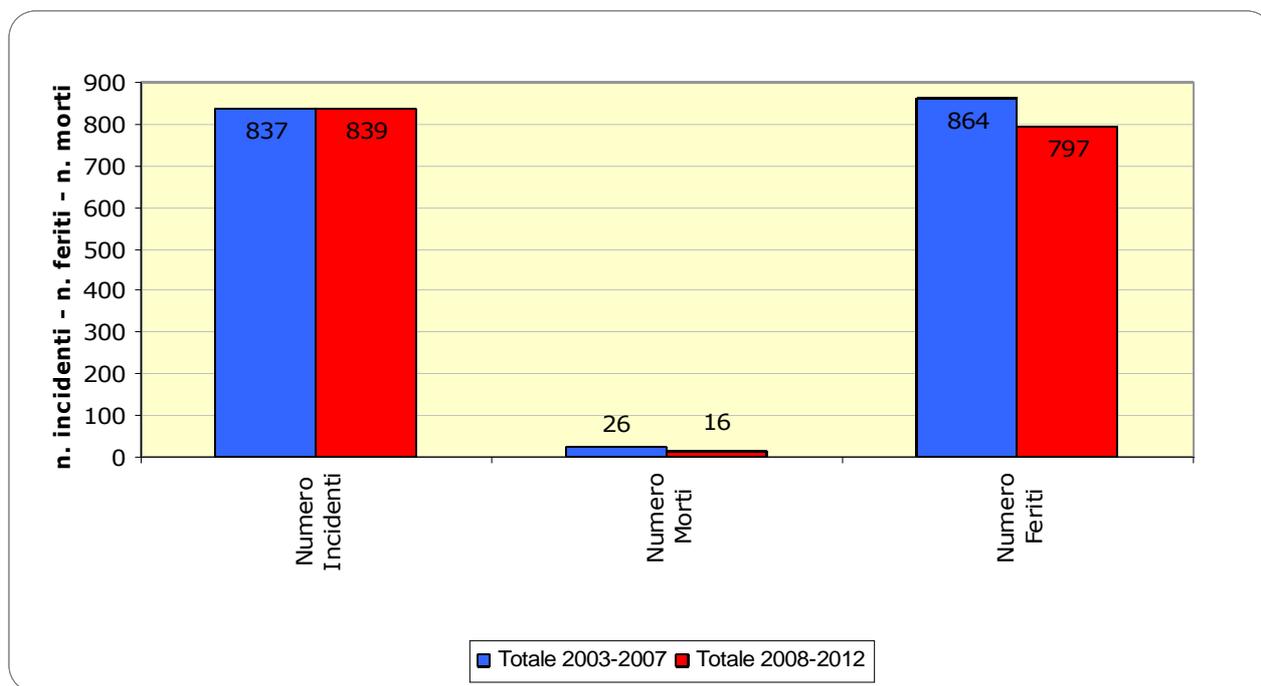
Grafico 19 – Incidenti con velocipedi per ora del giorno: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
Incrocio	34	0	32
Rotatoria	8	0	8
Intersezione segnalata	48	0	47
Con semaforo o vigile	4	0	3
Non segnalata	5	0	4
Passaggio a livello	0	0	0
Rettilineo	69	3	63
Curva	0	0	0
Dosso, strettoia	0	0	0
Pendenza	0	0	0
Galleria illuminata	0	0	0
Galleria non illuminata	0	0	0
Non definito	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>168</b>	<b>3</b>	<b>157</b>

Tabella 27 – Incidenti con velocipedi in intersezione o non intersezione: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anno 2012)

La Tabella 27 evidenzia come la maggior parte degli incidenti avvenga su incroci ed intersezioni, dovuti a scorretti comportamenti dei ciclisti, tra cui procedeva contromano, procedeva con guida distratta o andamento indeciso. Inoltre, gran parte degli incidenti avvengono su rettilineo, tratto in cui la velocità è più elevata.

La Tabella 27e il Grafico 20 mostrano il confronto del quinquennio 2008-2012 rispetto al precedente. Gli incidenti con ciclisti sono rimasti costanti, la diminuzione dei ciclisti feriti è del 7,8%, **significativa è la riduzione dei morti (-38,5%)**.



**Grafico 20** – Incidenti con velocipedi: confronto numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)

### 3.10 Gli incidenti con ciclomotori

Nel 2012 nel Comune di Ravenna si sono verificati 86 incidenti con ciclomotori che hanno procurato il ferimento di 101 persone e la morte di altre 2. Rispetto al 2011 questo tipo di incidente è diminuito di 13 unità.

Sempre rispetto al 2011 i morti non sono diminuiti ed i feriti sono diminuiti di 8 unità. Nel 2012 le persone decedute in incidenti con ciclomotori rappresentano il 10,5% dei morti in incidente stradale.

Il mese più critico per il loro investimento è stato luglio con 15 sinistri, seguiti da agosto e settembre entrambi con 12 incidenti. La fascia oraria più critica è quella mattutina, dalle 16 alle 19 nella quale si sono verificati 24 incidenti, mentre nella fascia oraria dalle 10 alle 13 si sono verificati 16 incidenti.

Su 86 incidenti, 32 sono avvenuti su rettilineo, 19 in intersezione segnalata, 19 in incrocio e 16 in altri luoghi; l'87% degli incidenti sono avvenuti in un contesto urbano.

	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
2003	174	0	198
2004	183	0	207
2005	150	1	172
2006	130	0	148
2007	131	0	150
<b>Totale 2003-2007</b>	<b>768</b>	<b>1</b>	<b>875</b>
2008	114	1	133
2009	128	0	151
2010	108	1	119
2011	99	2	109
2012	86	2	101
<b>Totale 2008-2012</b>	<b>535</b>	<b>6</b>	<b>613</b>

Tabella 28 – Confronto incidenti con ciclomotori: numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
Gennaio	3	0	3
Febbraio	2	0	2
Marzo	5	0	5
Aprile	1	0	1
Maggio	7	0	9
Giugno	7	1	6
Luglio	15	0	18
Agosto	12	0	18
Settembre	12	0	16
Ottobre	8	1	8
Novembre	8	0	9
Dicembre	6	0	6
<b>TOTALE</b>	<b>86</b>	<b>2</b>	<b>101</b>

Tabella 29 – Incidenti con ciclomotori per mese: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

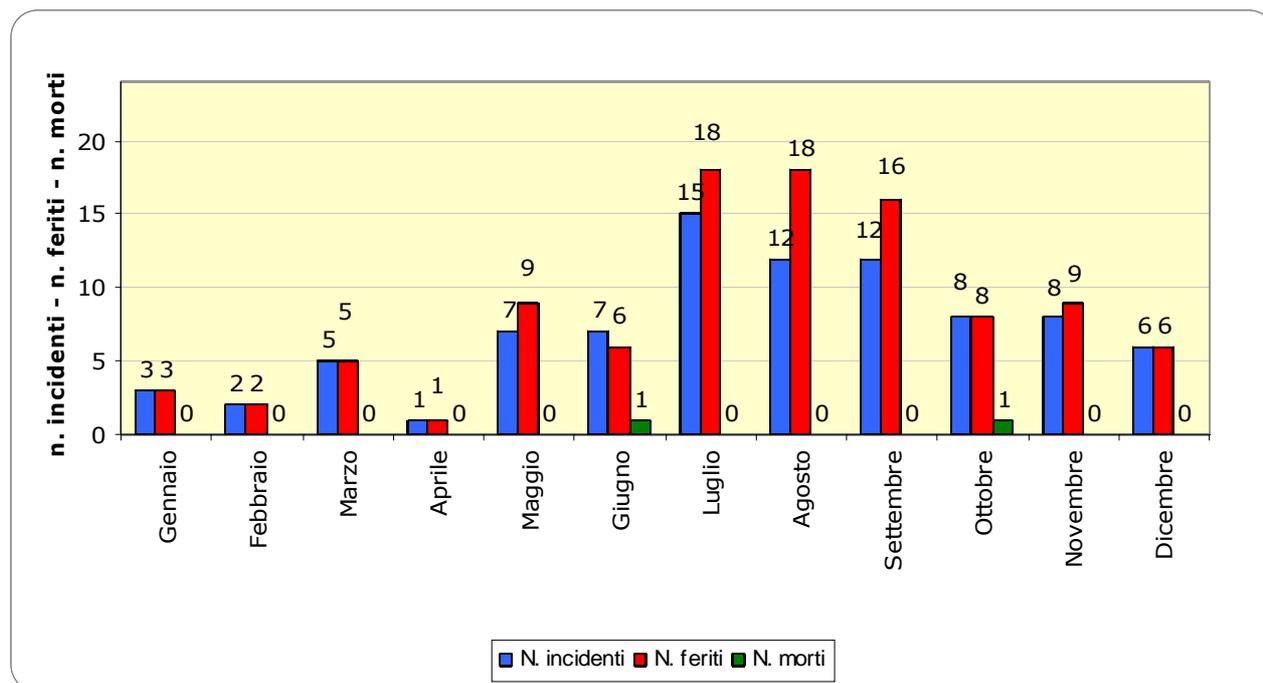


Grafico 21 – Incidenti con ciclomotori per mese: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
00.00 - 01.00	3	0	5
01.00 - 02.00	1	0	1
02.00 - 03.00	1	0	1
03.00 - 04.00	0	0	0
04.00 - 05.00	0	0	0
05.00 - 06.00	0	0	0
06.00 - 07.00	0	0	0
07.00 - 08.00	4	0	4
08.00 - 09.00	4	0	4
09.00 - 10.00	4	0	4
10.00 - 11.00	6	0	8
11.00 - 12.00	4	0	5
12.00 - 13.00	6	0	7
13.00 - 14.00	4	0	4
14.00 - 15.00	3	0	3
15.00 - 16.00	5	0	7
16.00 - 17.00	7	0	9
17.00 - 18.00	9	0	11
18.00 - 19.00	8	0	9
19.00 - 20.00	4	1	4
20.00 - 21.00	2	0	2
21.00 - 22.00	5	1	6
22.00 - 23.00	4	0	5
23.00 - 24.00	2	0	2
Imprecisata	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>86</b>	<b>2</b>	<b>101</b>

Tabella 30 – Incidenti con ciclomotori per ora del giorno: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

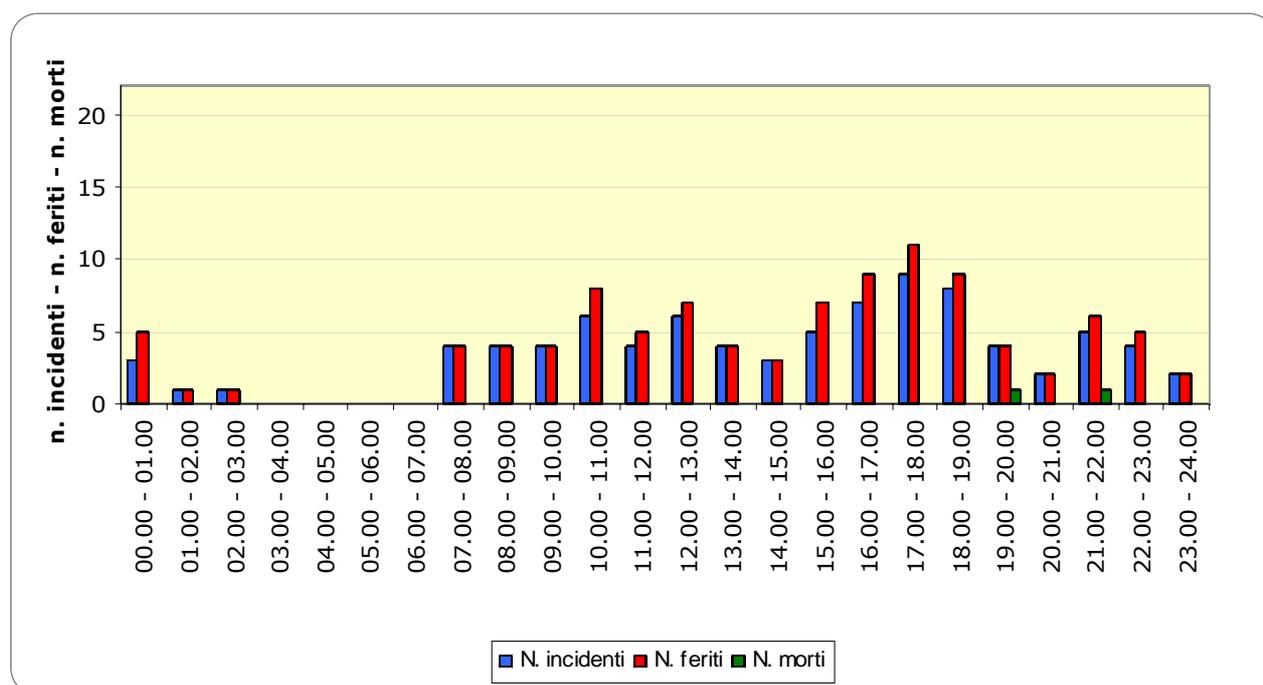


Grafico 22 – Incidenti con ciclomotori per ora del giorno: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
Incrocio	19	1	20
Rotatoria	8	0	9
Intersezione segnalata	19	0	23
Con semaforo o vigile	4	0	6
Non segnalata	3	0	3
Passaggio a livello	0	0	0
Rettilineo	32	1	39
Curva	1	0	1
Dosso, strettoia	0	0	0
Pendenza	0	0	0
Galleria illuminata	0	0	0
Galleria non illuminata	0	0	0
Non definito	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>86</b>	<b>2</b>	<b>101</b>

Tabella 31 – Incidenti con ciclomotori in intersezione o non intersezione: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anno 2012)

La Tabella 31 evidenzia come la maggior parte degli incidenti avvenga in intersezione segnalata o incrocio; la maggior parte degli incidenti è dovuta a cause imputabili ad altri veicoli mentre una parte degli incidenti è dovuta a scorretti comportamenti dei ciclomotori, tra cui sbandamento con fuoriuscita per guida distratta, procedeva con guida distratta o

andamento indeciso, sbandamento con fuoriuscita per evitare l'urto, procedeva senza rispettare il segnale di dare la precedenza.

La Tabella 31 e il Grafico 23 mostrano il confronto del quinquennio 2008-2012 rispetto al precedente. Gli incidenti con ciclomotori sono sensibilmente diminuiti del 30%, la diminuzione dei feriti è del 30%, **umentano in maniera allarmante i morti**.

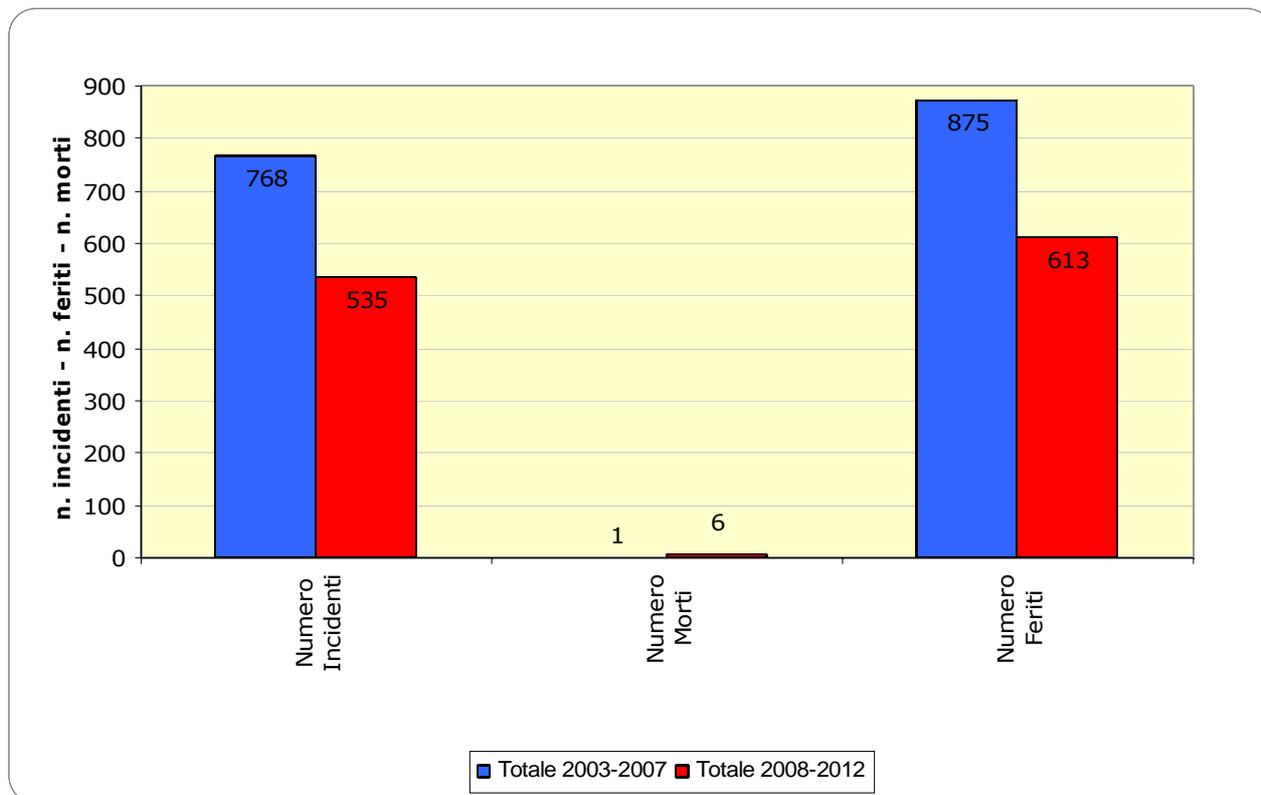


Grafico 23 – Incidenti con ciclomotori: confronto numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)

### 3.11 Gli incidenti con motocicli

Nel 2012 nel Comune di Ravenna si sono verificati 118 incidenti con motocicli, a solo o con passeggero, che hanno procurato il ferimento di 136 persone e la morte di altre 23.

Il mese più critico è stato agosto con 24 sinistri, seguito da luglio e settembre rispettivamente con 22 e 16 incidenti. La fascia oraria più critica è quella pomeridiana, dalle 18 alle 20 nella quale si sono verificati 27 incidenti, mentre nella fascia oraria dalle 12 alle 14 si sono verificati 17 incidenti.

Su 118 incidenti, 60 sono avvenuti su rettilineo, 27 in intersezione segnalata, 17 in incrocio e 13 in altri luoghi; il 76% degli incidenti sono avvenuti in un contesto urbano.

	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
2003	151	5	187
2004	148	5	179
2005	167	7	206
2006	168	8	212
2007	207	4	251
<b>Totale 2003-2007</b>	<b>841</b>	<b>29</b>	<b>1035</b>
2008	183	3	227
2009	165	7	192
2010	132	8	152
2011	180	2	213
2012	118	3	136
<b>Totale 2008-2012</b>	<b>778</b>	<b>23</b>	<b>920</b>

Tabella 32 – Confronto incidenti con motocicli: numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
Gennaio	3	0	3
Febbraio	0	0	0
Marzo	8	0	8
Aprile	3	0	3
Maggio	13	1	15
Giugno	12	0	18
Luglio	22	0	22
Agosto	24	2	31
Settembre	16	0	18
Ottobre	11	0	12
Novembre	2	0	2
Dicembre	4	0	4
<b>TOTALE</b>	<b>118</b>	<b>3</b>	<b>136</b>

Tabella 33 – Incidenti con motocicli per mese: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

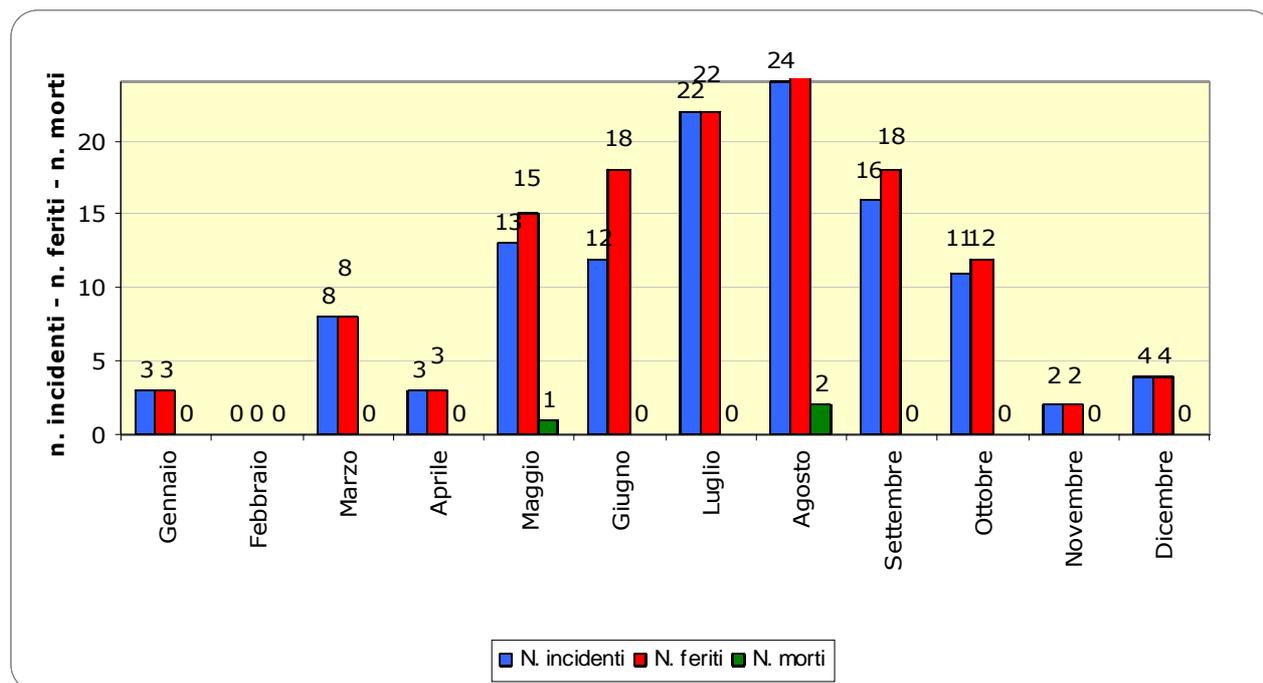
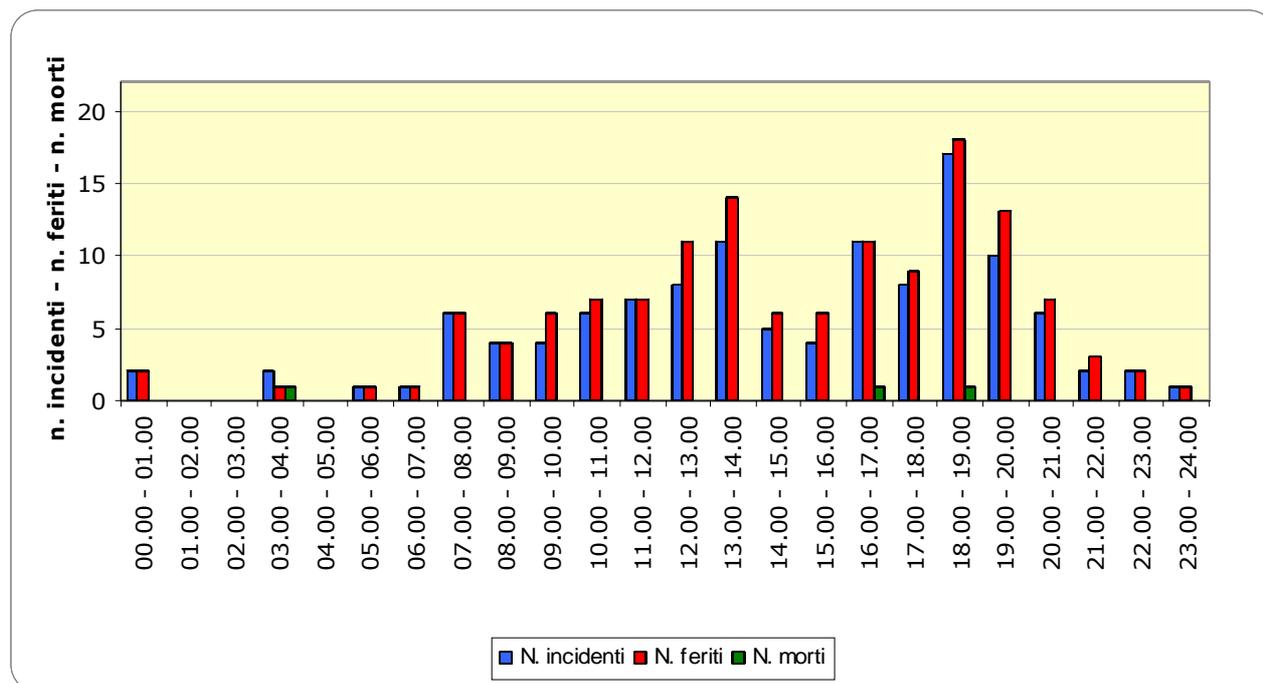


Grafico 24 – Incidenti con motocicli per mese: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
00.00 - 01.00	2	0	2
01.00 - 02.00	0	0	0
02.00 - 03.00	0	0	0
03.00 - 04.00	2	1	1
04.00 - 05.00	0	0	0
05.00 - 06.00	1	0	1
06.00 - 07.00	1	0	1
07.00 - 08.00	6	0	6
08.00 - 09.00	4	0	4
09.00 - 10.00	4	0	6
10.00 - 11.00	6	0	7
11.00 - 12.00	7	0	7
12.00 - 13.00	8	0	11
13.00 - 14.00	11	0	14
14.00 - 15.00	5	0	6
15.00 - 16.00	4	0	6
16.00 - 17.00	11	1	11
17.00 - 18.00	8	0	9
18.00 - 19.00	17	1	18
19.00 - 20.00	10	0	13
20.00 - 21.00	6	0	7
21.00 - 22.00	2	0	3
22.00 - 23.00	2	0	2
23.00 - 24.00	1	0	1
Imprecisata	0	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>118</b>	<b>3</b>	<b>136</b>

Tabella 34 – Incidenti con motocicli per ora del giorno: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)



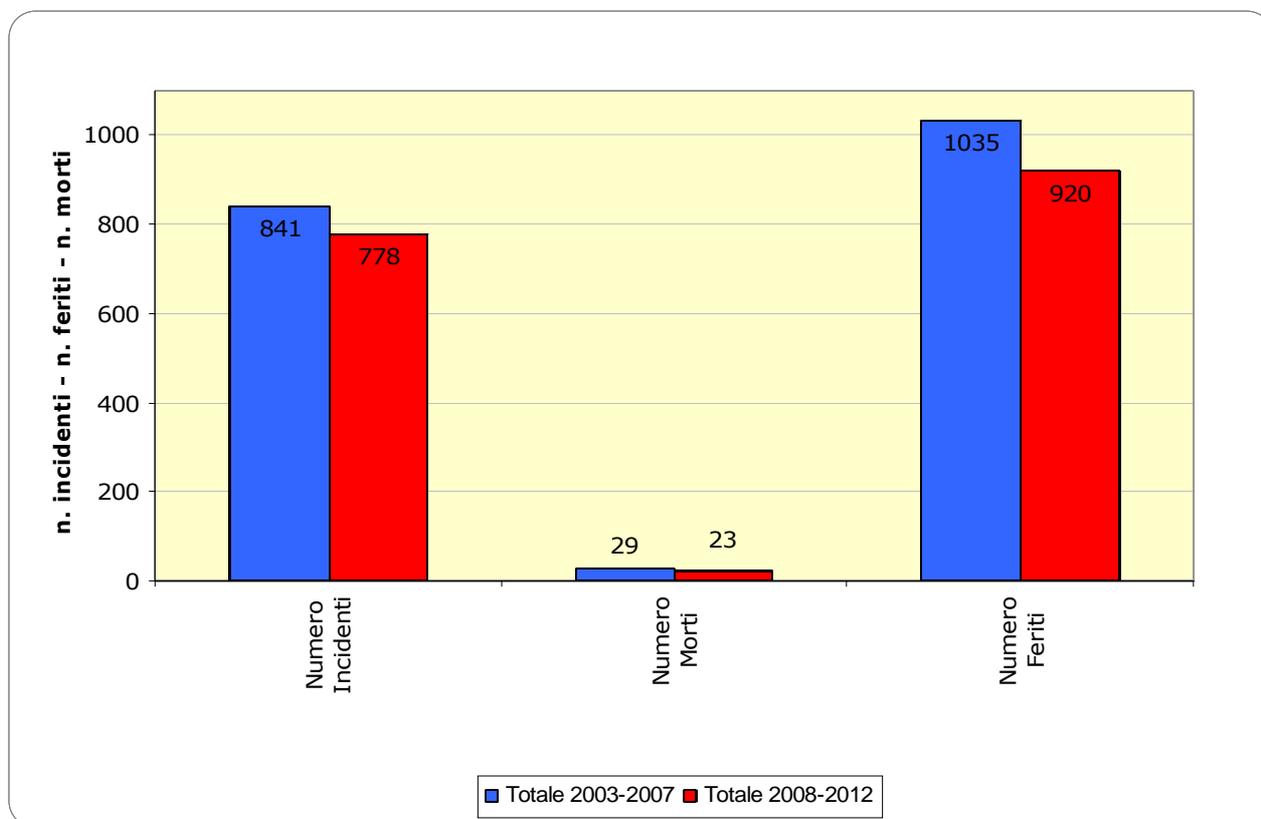
**Grafico 25** – Incidenti con motocicli per ora del giorno: numero incidenti, morti e feriti (anno 2012)

	Anno 2012		
	Numero Incidenti	Numero Morti	Numero Feriti
Incrocio	17	0	18
Rotatoria	2	0	2
Intersezione segnalata	27	0	32
Con semaforo o vigile	5	0	7
Non segnalata	1	0	2
Passaggio a livello	0	0	0
Rettilineo	60	3	69
Curva	5	0	5
Dosso, strettoia	0	0	0
Pendenza	0	0	0
Galleria illuminata	0	0	0
Galleria non illuminata	0	0	0
Non definito	1	0	1
<b>Totale</b>	<b>118</b>	<b>3</b>	<b>136</b>

**Tabella 35** – Incidenti con motocicli in intersezione o non intersezione: numero di incidenti, morti, feriti in ambito comunale (anno 2012)

La Tabella 35 evidenzia come la maggior parte degli incidenti avvenga su rettilineo, tratto in cui la velocità è più elevata. Inoltre, gran parte degli incidenti avvengono in intersezione segnalata o incrocio.

La Tabella 32 e il Grafico 26 mostrano il confronto del quinquennio 2008-2012 rispetto al precedente. Gli incidenti con motocicli sono diminuiti del 7% e la diminuzione dei feriti è del 11%, diminuiscono maggiormente i morti (-21%).



**Grafico 26** – Incidenti con motocicli: confronto numero incidenti, morti e feriti (anni 2003-2007 e 2008-2012)

### 3.12 Costi sociali da incidente stradale

La stima dei costi sociali intende quantificare il danno economico subito dalla società, e conseguentemente dal cittadino, derivante dall'evento incidente stradale.

Non si tratta quindi di una spesa, ma della quantificazione economica degli oneri principali che a diverso titolo gravano sulla società per un incidente avvenuto ad un singolo.

I costi considerati che direttamente o indirettamente derivano dall'incidente possono essere distinti principalmente in quattro categorie:

- perdita della capacità produttiva;
- costi umani;
- costi sanitari;
- altre voci di costo.

Il costo sociale dell'incidentalità urbana può essere stimato facendo riferimento allo "Studio di valutazione dei Costi Sociali dell'incidentalità stradale" allegato al Decreto Dirigenziale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – Direzione Generale per la Sicurezza Stradale n. 000189 del 24 settembre 2012.

Tale studio individua i seguenti parametri medi: 1.503.990 € per ogni deceduto, 42.219 per ogni ferito e 10.986 per ogni incidente.

**Nel 2012 pertanto il costo sociale dell'incidentalità sostenuto dalla comunità ravennate ammonta complessivamente a 82.465.488 €.**

#### **4 Individuazione delle localizzazioni maggiormente incidentate**

L'individuazione delle localizzazioni maggiormente incidentate è stata condotta facendo riferimento alle seguenti tipologie:

- via: tratto stradale interessato da più archi contigui;
- intersezione: incrocio semplice (nodo in cui convergono più archi stradali) o incrocio complesso (intersezione costituita da un insieme di archi e nodi).

In allegato (appendice) si riportano le classifiche degli incidenti rilevati nell'ultimo quinquennio disponibile 2008-2012, inoltre poiché il precedente aggiornamento è stato approvato nell'anno 2009 alcune classifiche a livello comunale sono riferite all'ultimo triennio disponibile.

In allegato (appendice) si riportano le tavole che rappresentano i seguenti tematismi:

- numero di incidenti equivalenti per strada;
- numero di incidenti equivalenti alle intersezioni;
- numero di incidenti con investimento di pedoni per strada;
- numero di incidenti con ciclisti coinvolti per strada.

## 5 PSSU 2009 – stato attuativo e monitoraggio

Facendo riferimento alle schede contenute nel precedente Piano della Sicurezza Stradale Urbana 2009 (*cap. 13 SCHEDE DEL PIANO*), si rende opportuna una verifica delle raccomandazioni contenute nelle schede per controllarne l'attuazione e redigere gli eventuali necessari aggiornamenti.

### **SCHEDA 1**

**Oggetto:** Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione sul tronco stradale costituito dalle via Maggiore e Faentina (nel tratto urbano)

**Intervento realizzato:** Eliminazione attraversamento pedonale pericoloso e realizzazione di alcune isole mediane

**Note:** Le azioni messe in atto non hanno portato al risultato atteso. Permangono ancora un numero significativo di incidenti che è necessario diminuire con l'attuazione di ulteriori interventi. Si evidenzia che sono aumentati gli incidenti con utenti deboli (pedoni e ciclisti).

### **SCHEDA 2**

**Oggetto:** Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione su Via Trieste (nel tratto urbano)

**Intervento realizzato:** Installazione semaforo veicolare e pedonale all'incrocio tra le vie Trieste e Aquileia, Bosi Maramotti.

**Note:** Nell'intersezione interessata dall'intervento sono diminuiti gli incidenti, ma complessivamente le azioni messe in atto non hanno portato al risultato atteso. In generale il numero di incidenti è aumentato, in particolare quelli con velocipedi, pertanto è necessario programmare ulteriori interventi.

### **SCHEDA 3**

**Oggetto:** Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione sul tronco stradale costituito dalle vie Randi, Piave e Falcone

**Intervento realizzato:** Realizzazione bulbi per la protezione degli attraversamenti pedonali nelle intersezioni con le vie Montegrappa e Carso. Realizzazione attraversamenti pedonali protetti da impianto semaforico all'intersezione con via Cassino e all'intersezione con via Suzzi Walter. Realizzazione isola spartitraffico e istituzione corsia riservata TPL all'intersezione con via Missiroli Alberto. Realizzazione corsia singola nel braccio di uscita dalla rotonda Lussemburgo.

**Note:** Le azioni messe in atto hanno ridotto il numero di incidenti, anche quelli che vedono il coinvolgimento di utenze deboli. Permangono ancora un numero importante di incidenti.

**SCHEDA 4**

Oggetto:	Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione sul tronco stradale costituito dalle vie Destra Canale Molinetto e Bellucci
Intervento realizzato:	Installazione semaforo a protezione dell'attraversamento pedonale. Modifica dell'intersezione tra le vie Destra Canale Molinetto e De Sanctis Francesco.
Note:	Le azioni messe in atto non hanno portato al risultato atteso. Permangono ancora un numero significativo di incidenti che è necessario diminuire con l'attuazione di ulteriori interventi. Si evidenzia che sono aumentati gli incidenti con utenti deboli (pedoni e ciclisti).

**SCHEDA 5**

Oggetto:	Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione nell'intersezione tra via Fiume Montone Abbandonato e circonvallazione al Molino
Note:	Intervento non realizzato, ciononostante gli incidenti sono diminuiti. Al momento non si prevedono interventi, tuttavia è necessario monitorare l'incidentalità nell'intersezione.

**SCHEDA 6**

Oggetto:	Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione sulla rotonda Gran Bretagna
Note:	Intervento non realizzato. Permangono ancora un numero significativo di incidenti, pertanto è necessaria ed indispensabile una revisione della geometria dell'intersezione.

**SCHEDA 7**

Oggetto:	Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione nell'intersezione tra via de Gasperi, via S. Teresa e via Baldini
Note:	Intervento attualmente non realizzato. E' in fase di progettazione esecutiva l'intervento di miglioramento delle condizioni di sicurezza dell'intersezione.

**SCHEDA 8**

Oggetto:	Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione nell'intersezione tra le vie circonvallazione alla rotonda dei Goti – Rocca Brancaleone – Porto Coriandro
Note:	Intervento non realizzato, ciononostante gli incidenti sono diminuiti. Al momento non si prevedono interventi, tuttavia è necessario monitorare l'incidentalità nell'intersezione.

**SCHEDA 9**

Oggetto: Interventi per il miglioramento della sicurezza della circolazione nell'intersezione tra le vie S. Mama e Cassino

Intervento realizzato: Dissuasione e limitazione della sosta in prossimità dell'intersezione.

Note: L'intervento ha contribuito a ridurre l'incidentalità, azzerandola nel 2012, ma negli anni precedenti si sono verificati diversi incidenti che hanno coinvolto ciclisti. Al momento non si prevedono interventi, tuttavia è necessario monitorare l'incidentalità nell'intersezione.

**SCHEDA 10**

Oggetto: Interventi funzionali e strutturali al sistema del trasporto pubblico locale

Intervento realizzato: Sistemazione delle fermate del TPL all'interno del centro abitato, con adattamenti alle varie categorie di utenti.

**SCHEDA 11**

Oggetto: Progetti di Percorsi Sicuri casa-scuola

Intervento realizzato: Realizzazione del progetto denominato Ciclope, finanziato dalla Regione Emilia Romagna che ha coinvolto gli studenti di alcune scuole.

Approvazione di Piani Particolareggiati di settore relativi ed attivazione di percorsi Piedibus in alcune scuole primarie.

Emissione di particolari provvedimenti di chiusura delle strade negli orari di ingresso e uscita degli alunni.

**SCHEDA 12**

Oggetto: Piani Particolareggiati della sicurezza e della circolazione

Intervento realizzato: Redazione dei seguenti Piani Particolareggiati:

- Via Bandini Buti e strade limitrofe a Castiglione
- Via Baccarini e strade limitrofe, ampliamento ZTL a Ravenna
- Via Fermi, Nevio e strade limitrofe a Ravenna
- Via Salara, piazzetta Marsale e strade limitrofe, ampliamento ZTL a Ravenna
- Via Medea e strade limitrofe a Ravenna
- Via Morelli e strade limitrofe a Ravenna
- Via Bassano del Grappa a Ravenna
- Via Capodistria, Pola e piazza Giovanni XXIII a Ravenna
- Comparto Nord a Punta Marina Terme
- Via Da Vinci e strade limitrofe a San Pietro in Vincoli
- Via Montanari e strade limitrofe a Ravenna
- Piano di riordino del Sistema Informativo della Mobilità
- Interventi di fluidificazione della Perimetrale Urbana
- Accessibilità Bus Turistici a Ravenna

- Vie Monfalcone, Trento, Serra, Pascoli e strade limitrofe a Ravenna
- Via Mazzotti, Pondi e strade limitrofe a San Bartolo
- Alcune vie a Ponte Nuovo

Note:

Ai Piani Particolareggiati non sempre ha fatto seguito l'approvazione di specifici progetti per la realizzazione degli interventi; inoltre, per certuni sono stati realizzati solamente alcuni stralci funzionali.

## 6 Le attività Educative

### 6.1 Il corpo di Polizia Municipale (di Alessandra Bagnara<sup>8</sup>)

Gli interventi di educazione stradale e di comunicazione ai conducenti sulle strade sono stati avviati da parte del Servizio Politiche Giovanili e del Servizio Polizia Municipale.

A tal proposito sono stati promossi:

- Interventi di educazione stradale nelle scuole dell'infanzia e dell'obbligo rivolte a bambini e genitori
- Interventi educativi sugli autobus del trasporto scolastico
- Sperimentazione di percorsi protetti a servizio degli edifici scolastici
- Promozione di iniziative educative e preventive nelle scuole superiori
- Progetto "Sicuramente al mare" in collaborazione col Sert dell'AUSL, nei luoghi del divertimento estivo, per prevenire l'abuso di alcool e sostanze e promuovere una guida sicura
- Promozione di iniziative pubbliche di sensibilizzazione e prevenzione, rivolte a target specifici di popolazione, in collaborazione con soggetti istituzionali e con associazioni di volontariato e promozione sociale
- Produzione e divulgazione di materiale didattico e promozionale sui temi dell'educazione stradale

Inoltre il corpo di Polizia Municipale, che vanta una presenza nelle scuole del territorio già dagli anni 70, nel corso di questi ultimi anni ha consolidato il rapporto con l'Ufficio Scolastico provinciale da una parte e con gli Istituti e le Scuole dall'altra; attualmente l'educazione stradale è gestita da un gruppo specializzato di operatori i quali, nell'ambito del cosiddetto "Progetto E.S.Ter" (Educazione Stradale sul Territorio) realizzato dal Comando, hanno partecipato ad uno specifico percorso di formazione.

Dal 2004 la PM è impegnata nelle lezioni rivolte al conseguimento del certificato di idoneità per l'ottenimento del "patentino" dalla classe terza delle scuole medie.

A partire dalla primavera dell'anno 2009 si è dato vita ad un progetto, sostanzialmente unico in Italia, che vede il coinvolgimento di gruppi di studenti frequentanti gli istituti scolastici di secondo grado, in qualità di osservatori, durante l'espletamento dei servizi etilometro ma anche dei servizi "Drugs on Street".

Il progetto, denominato "Etilometro con i ragazzi", prevede che, su base volontaria e con la fattiva collaborazione del personale docente dei vari istituti scolastici, studenti, preferibilmente maggiorenni, accompagnati da personale del Corpo di Polizia Municipale in veste di Tutor, dopo incontri d'aula arricchiti anche dalla distribuzione di materiale informativo, assistano a veri e propri servizi finalizzati a reprimere il cosiddetto fenomeno delle "stragi del sabato sera".

Altra iniziativa, avviata nel 2012, è quella denominata "Vigile per un giorno", attraverso la quale numerosi studenti provenienti sempre da Istituti di 2° grado, hanno l'opportunità di vivere, per un giorno, fianco a fianco con gli agenti, nella quotidiana attività svolta, osservando da vicino le innumerevoli competenze della P.M..

---

8 Alessandra Bagnara è Vice Comandante del Corpo di Polizia Municipale della Città di Ravenna

Tale processo di sensibilizzazione, rivolto in modo particolare alle giovani generazioni, è stato incrementato anche dal progetto denominato "Sicuramente al Cinema". Da anni la Polizia Municipale di Ravenna svolge, sia presso sedi istituzionali, sia in occasione di eventi o manifestazioni di interesse cittadino, attività di informazione ed educazione affinché si instauri una sempre maggiore cultura della legalità, dell'osservanza delle regole del vivere civile e del rispetto fra le persone.

Considerato che il complesso di attività di divertimento, meglio conosciuto come Cinema City Ravenna Group, costituisce un notevole richiamo di persone, in particolare nei fine settimana, di giovani e giovanissimi, unitamente a personale medico del SERT di Ravenna, sono stati pensati e realizzati incontri all'insegna dell'informazione e prevenzione in materia di guida sotto l'effetto di sostanze alcoliche e/o stupefacenti.

A partire dall'anno 2010 il Comune di Ravenna partecipa attivamente con il Progetto Territoriale denominato "Voglio Vederchi Chiaro: Io Scelgo No Droga No Alcool", al progetto Quadro NNIDAC – protocollo "Drugs on Street (D.O.S.)": attivazione di procedure clinico tossicologiche da attuare negli accertamenti su strada per la prevenzione degli incidenti stradali droga e alcol correlati, le cui linee d'indirizzo ed alcune specifiche tecniche vengono individuate e sancite dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Politiche Antidroga.

Gli interventi vengono effettuati in orari notturni 22,00/04,00 circa, congiuntamente a personale medico/sanitario al fine di poter dare corso alle procedure finalizzate all'accertamento della guida sotto l'effetto di sostanze psicotrope e/o stupefacenti, senza tralasciare il controllo mirato all'accertamento della guida in stato di ebbrezza alcolica. Tali servizi vengono spesso effettuati con la partecipazione anche di esponenti delle Forze dell'Ordine locali in ossequio all'accordo di collaborazione siglato presso la locale Prefettura di Ravenna.

In occasione della settimana della mobilità sostenibile 2013, appuntamento promosso annualmente dalla Commissione europea, il Comune di Ravenna ha organizzato una giornata dedicata anche alla sicurezza stradale con la presenza dell'Osservatorio Regionale per l'educazione stradale e la sicurezza, e la Polizia Municipale. All'evento hanno partecipato gli studenti di alcune classi delle scuole secondarie della città.

## 7 Il monitoraggio

Di seguito si riportano le tabelle relative al monitoraggio degli incidenti sui tronchi e punti neri descritti nel presente capitolo.

### Vie Maggiore e Faentina (nel tratto urbano)

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	34	1	10	44	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	33	1	9	46	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	32	3	6	37	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	33	2	7	41	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	38	2	7	42	1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>170</b>	<b>9</b>	<b>39</b>	<b>210</b>	<b>1</b>				

Dati osservati	anno 2008	39	3	12	47	0	4	0	11	0
Dati osservati	anno 2009	17	2	9	20	0	3	0	8	0
Dati osservati	anno 2010	16	2	2	26	0	2	0	2	0
Dati osservati	anno 2011	22	0	16	25	0	0	0	16	0
Dati osservati	anno 2012	38	9	13	52	0	10	0	12	0
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>132</b>	<b>16</b>	<b>52</b>	<b>170</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>49</b>	<b>0</b>

Tabella 36

### Via Trieste (nel tratto urbano)

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	15	0	3	19	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	11	0	2	13	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	11	2	0	11	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	12	2	1	15	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	13	0	2	21	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>62</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>79</b>	<b>0</b>				

Dati osservati	anno 2008	20	1	5	24	0	1	0	5	0
Dati osservati	anno 2009	10	0	2	13	0	0	0	2	0
Dati osservati	anno 2010	17	0	2	18	1	0	0	2	0
Dati osservati	anno 2011	16	0	8	19	0	0	0	8	0
Dati osservati	anno 2012	11	1	3	13	0	1	0	3	0
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>74</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>87</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>

Tabella 37

## Vie Randi, Piave e Falcone

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	32	3	15	37	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	23	1	4	32	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	22	0	8	32	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	15	0	3	19	1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	19	1	4	22	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>111</b>	<b>5</b>	<b>34</b>	<b>142</b>	<b>1</b>				

Dati osservati	anno 2008	23	1	10	30	0	1	0	10	0
Dati osservati	anno 2009	11	0	5	11	0	0	0	5	0
Dati osservati	anno 2010	24	0	7	29	0	0	0	7	0
Dati osservati	anno 2011	18	1	2	20	0	1	0	2	0
Dati osservati	anno 2012	18	2	5	24	0	2	0	5	0
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>94</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>114</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>0</b>

Tabella 38

## vie Destra Canale Molinetto (nel tratto urbano) e Bellucci

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	15	0	6	20	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	12	0	4	15	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	9	0	3	13	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	17	0	2	20	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	11	2	0	11	1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>64</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>79</b>	<b>1</b>				

Dati osservati	anno 2008	8	0	3	9	0	0	0	3	0
Dati osservati	anno 2009	8	1	3	8	0	1	0	3	0
Dati osservati	anno 2010	7	0	3	10	0	0	0	3	0
Dati osservati	anno 2011	17	0	8	18	1	0	0	7	1
Dati osservati	anno 2012	17	4	7	21	0	4	0	7	0
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>57</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>66</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>1</b>

Tabella 39

## via Fiume Montone Abbandonato e circonvallazione al Molino

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	3	0	2	3	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	3	1	2	3	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	4	1	2	4	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	4	0	3	4	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	1	0	1	1	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>15</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>0</b>				

Dati osservati	anno 2008	4	0	3	4	0	0	0	3	0
Dati osservati	anno 2009	1	0	1	1	0	0	0	1	0
Dati osservati	anno 2010	3	0	2	3	0	0	0	2	0
Dati osservati	anno 2011	2	0	1	2	0	0	0	1	0
Dati osservati	anno 2012	0								
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>10</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>

Tabella 40

## rotonda Gran Bretagna

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	3	0	0	4	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	10	0	1	11	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	8	0	2	8	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	4	0	2	5	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	4	0	0	4	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>29</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>0</b>				

Dati osservati	anno 2008	6	1	1	6	0	1	0	1	0
Dati osservati	anno 2009	3	0	2	3	0	0	0	1	0
Dati osservati	anno 2010	2	0	0	2	0	0	0	0	0
Dati osservati	anno 2011	7	0	2	8	0	0	0	2	0
Dati osservati	anno 2012	3	0	1	3	0	0	0	1	0
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>21</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Tabella 41

## vie De Gasperi, Santa Teresa, Baldini Nullo e piazza D'Annunzio Gabriele

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	4	0	1	4	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	3	1	1	3	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	4	0	3	3	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	1	0	1	1	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	8	1	4	8	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>20</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>0</b>				

Dati osservati	anno 2008	7	0	3	7	0	0	0	3	0
Dati osservati	anno 2009	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Dati osservati	anno 2010	4	0	1	4	0	0	0	1	0
Dati osservati	anno 2011	2	0	2	2	0	0	0	2	0
Dati osservati	anno 2012	5	0	3	5	0	0	0	3	0
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>19</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

Tabella 42

## circonvallazione alla rotonda dei Goti e le vie Rocca Brancaleone e Porto Coriandro

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	1	0	0	2	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	2	0	0	2	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	4	0	0	4	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	1	0	0	1	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	2	1	0	2	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>0</b>				

Dati osservati	anno 2008	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Dati osservati	anno 2009	1	0	1	1	0	0	0	1	0
Dati osservati	anno 2010	3	1	0	4	0	1	0	0	0
Dati osservati	anno 2011	2	0	0	3	0	0	0	0	0
Dati osservati	anno 2012	0								
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Tabella 43

## vie San Mama e Cassino

		Incidenti	di cui con pedoni	di cui con velocipedi	Feriti	Morti	Pedoni feriti	Pedoni morti	Ciclisti feriti	Ciclisti morti
Dati osservati	anno 2003	4	0	0	5	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2004	5	0	0	7	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2005	2	0	0	3	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2006	4	0	1	4	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dati osservati	anno 2007	0								
<b>TOTALE 2003-2007</b>		<b>15</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>0</b>				

Dati osservati	anno 2008	4	0	2	4	0	0	0	2	0
Dati osservati	anno 2009	1	0	1	1	0	0	0	1	0
Dati osservati	anno 2010	2	0	1	2	0	0	0	1	0
Dati osservati	anno 2011	2	0	1	2	0	0	0	1	0
Dati osservati	anno 2012	0								
<b>TOTALE 2008-2012</b>		<b>9</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Tabella 44

## 8 Individuazione delle classi e sottoclassi di intervento

Con riferimento alle “Linee Guida per la redazione dei Piani della Sicurezza Stradale Urbana” nelle schede informative si descrivono le strategie, le classi e sottoclassi di intervento che si ritiene debbano essere adottate per la riduzione dell’incidentalità.

Ciascun Progetto relativo all’innalzamento delle condizioni di sicurezza dovrà individuare dettagliatamente le classi di intervento, non solo di ingegneria, più idonei ad abbassarne il livello di rischio nei limiti delle risorse disponibili.

L’individuazione delle classi e sottoclassi di intervento verrà effettuata seguendo gli schemi proposti alle direttive che di seguito si illustrano:

CLASSI DI INTERVENTO	SOTTOCLASSI DI INTERVENTO	INTERVENTI
<b>INGEGNERIA: INFRASTRUTTURE</b>	<b>Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti</b>	Adeguamento geometria
		Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
		Miglioramento della visibilità e/o illuminazione
		Miglioramento dell'impianto segnaletico
		Manutenz. evolutiva o conservativa della sovrastruttura stradale
	<b>Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti</b>	Cambiamento del tipo di intersezione
		Adeguamento caratteristiche geometriche delle intersezioni
		Miglioramento dell'impianto segnaletico
		Miglioramento della visibilità e/o illuminazione
	<b>Gestione delle velocità</b>	Installazione di elementi di moderazione del traffico
		Adeguamento segnaletica ed ambiente stradale
	<b>Protezione delle utenze deboli</b>	Sistemazione fermate dei mezzi di trasporto pubblici
		Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili

CLASSI DI INTERVENTO	SOTTOCLASSI DI INTERVENTO	INTERVENTI
<b>INGEGNERIA: GESTIONE DEL TRAFFICO E DELLA MOBILITA'</b>	<b>Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda</b>	Politiche di controllo della domanda
		Aumento della qualità offerta e della quantità dai servizi di trasporto collettivo
	<b>Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale</b>	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
		Migliore distribuzione delle correnti
	<b>Riorganizzazione della circolazione stradale</b>	Riduzione del numero di conflitti
		Zone 30
	<b>Moderazione del traffico</b>	Zone pedonali
		Zone a traffico moderato
Zone a traffico limitato		

CLASSI DI INTERVENTO	SOTTOCLASSI DI INTERVENTO	INTERVENTI
EDUCAZIONE	Campagne informative	-
	Educazione stradale	
	Campagne di sensibilizzazione	
CONTROLLO	Controllo rispetto normative	-
	Controllo uso cinture e casco	
	Controllo velocità	
	Controllo tasso alcolemico	

Pertanto ciascun Progetto dovrà contenere i seguenti elementi:

- una Analisi Disaggregata degli incidenti avvenuti al fine di determinarne le tipologie prevalenti che maggiormente incidono sul verificarsi degli eventi studiati;
- una Analisi di Sicurezza (Safety Audit e Review) al fine di caratterizzare il luogo di indagine in relazione agli eventi verificatisi;
- individuare classi e sottoclassi di intervento sulle quali elaborare ipotesi progettuali con il miglior rapporto possibile tra costi e benefici
- sviluppare l'ipotesi progettuale scelta ed individuare i relativi costi;
- proporre l'inserimento nella Programmazione degli Investimenti dell'Ente.

Successivamente alla realizzazione dell'intervento sarà necessario monitorare gli effetti sull'incidentalità.

## 9 Obiettivi del Piano

L'analisi aggregata svolta nei capitoli precedenti ha evidenziato che i fattori prevalenti di incidentalità sono legati a comportamenti del guidatore, tra cui: guida distratta, mancato rispetto delle regole di precedenza, mancato rispetto della distanza di sicurezza e la velocità troppo elevata.

Nel caso di investimento di pedone, in molte circostanze il veicolo coinvolto non dava la precedenza al pedone sugli appositi attraversamenti.

Anche l'ambiente stradale, tra cui si ricorda la visibilità nelle intersezioni o attraversamenti pedonali, riveste una importanza fondamentale per la riduzione degli incidenti stradali.

**Il Libro Bianco 2011 approvato dalla Commissione Europea<sup>9</sup> prevede di avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada. L'obiettivo dell'Unione europea è quello di dimezzare il numero di vittime entro il 2020.**

Al raggiungimento di tali obiettivi concorrono:

- le misure messe in atto a livello nazionale;
- le misure messe in atto da altri enti proprietari di strade (es.: Anas- Società Autostrade, regione Emilia Romagna e Provincia di Ravenna) per le quali è da attendersi un effetto positivo anche nei limiti territoriali del Comune di Ravenna;
- le misure previste nel presente Piano.

Conformemente all'obiettivo dell'Unione europea il presente Piano prevede di perseguire questi risultati, ed a ridurre anche il numero dei feriti, mediante:

- azioni rivolte prioritariamente sui primi nodi a maggior fattore di rischio inerenti:
  - l'ingegneria della gestione e mobilità;
  - l'ingegneria delle infrastrutture.
- azioni rivolte ai primi assi stradali a maggior fattore di rischio per le utenze deboli (pedoni e velocipedisti) inerenti:
  - l'ingegneria della gestione e mobilità;
  - l'ingegneria delle infrastrutture.
- azioni rivolte all'intera area comunale inerenti:
  - l'educazione;
  - il controllo.

In considerazione dell'attuale limitatezza delle risorse disponibili a disposizione dell'Amministrazione, pur disponendo dell'intero elenco si individuano prioritariamente le prime 10 localizzazioni, intese sia ai nodi che negli assi stradali, a maggior fattore di rischio, su cui intervenire per ridurre l'esposizione al rischio e conseguentemente diminuire numero di incidenti, morti e feriti.

---

9 COM(2011) 144 definitivo - LIBRO BIANCO Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile

Nell'ambito della riduzione complessiva del rischio alle varie categorie di utenti, l'attenzione maggiore deve essere rivolta alle utenze deboli che come descritto nei capitoli precedenti sono quelle più esposte al maggiore livello di rischio. In relazione all'impiego delle risorse si ritiene che le stesse debbano trovare maggiore concentrazione in ambito urbano laddove è maggiore la probabilità che detti eventi si ripetano.

Il presente documento è stato posto all'attenzione del **Centro per la Mobilità Sostenibile e la Sicurezza Stradale** che annota all'interno professionalità trasversali interne ed esterne all'Amministrazione Comunale:

- Servizio Istruzione;
- ASL dipartimento di Salute Pubblica;
- Servizio Progettazione urbanistica;
- Servizio Ambiente;
- Servizio Mobilità e Viabilità;
- Corpo Polizia Municipale;
- Servizio Strade.

I servizi interpellati hanno posto osservazioni, al presente documento, che sono state discusse in incontri successivi.

Il tutto per dare coerenza, sinergia e razionalità alle azioni di contrasto dei rischi di incidente sulle strade.

Il **Centro** lavora, non necessariamente in modo continuativo, analizzando criticità, situazioni particolari, effettuando analisi di sicurezza e partecipando attivamente a tutte le fasi interattive all'interno delle scuole per la realizzazione di nuovi Piedibus e/o per trattare temi legati all'incidentalità e alla pericolosità dei luoghi esterni alle scuole.

Il Centro opera dal 2004 e ha all'attivo progetti, incontri, forum e attività specialistiche a livello nazionale.

## 10 Interventi sulle localizzazioni a massimo rischio

Nei precedenti capitoli sono state individuate le localizzazioni che si caratterizzano per valori particolarmente elevati dei più significativi indici di riferimento dell'incidentalità (numero di incidenti, numero di deceduti, numero di feriti, numero di incidenti equivalenti, numero di incidenti con pedoni, numero di incidenti con ciclisti).

E' quindi possibile ipotizzare un legame fra la specificità dell'ambiente stradale ed i più alti livelli di incidentalità.

Dall'elenco dei punti neri individuati nelle classifiche riportate in appendice, è quindi necessario estrarre quelli che vanno individuati prioritariamente come ambito di intervento di natura infrastrutturale e/o di gestione del traffico.

Un criterio di priorità adottabile è quello di individuare le localizzazioni in base al massimo valore di incidenti equivalenti relativi all'incidentalità che vi si è manifestata nel più recente triennio; l'adozione di un tale criterio porta in evidenza i punti in cui si è avuto un episodio con esito mortale anche in presenza di un basso numero di incidenti e di feriti.

Pertanto è necessario utilizzare un sistema più articolato di priorità che non enfatizzi il solo esito mortale di un incidente ma consideri anche altri fattori, tra cui la manifestazione sistematica nel tempo dell'evento incidente stradale. Si fa osservare che per quanto riguarda l'incidentalità pedonale e ciclabile, i relativi punti neri sono caratterizzati da una relativamente bassa concentrazione di incidenti, particolarmente diffusa sul territorio urbano.

Con l'adozione di tale criterio di priorità si individuano le localizzazioni su cui sviluppare soluzioni progettuali per interventi di natura infrastrutturale e/o di gestione del traffico. Da questo elenco delle localizzazioni riconosciute come punti neri, sono già state eliminate quelle per cui sono stati attuati interventi specifici per la sicurezza, indicate nel seguente elenco.

- intersezione tra le vie Guidarelli Guidarello; Bixio Nino, Santa Teresa e Don Lolli Angelo;
- intersezione tra le vie Tivoli, Monterotondo e Santucci Giovanni;
- intersezione tra le vie Fusconi Sebastiano e Carraie;
- intersezione tra la via Missiroli Alberto e piazzale Ortali Oreste;
- intersezione tra le vie Lercaro card. Giacomo, Casentino e Campidano;
- intersezione tra le vie Belfiore e Pazzi Enrico;
- intersezioni tra il viale Di Vittorio Giuseppe e traverse;
- intersezioni tra la via Rossa Guido e traverse;
- intersezioni tra la via Bacci Giovanni e traverse;
- rotonda Spagna;
- rotonda Finlandia;
- installazione semaforo veicolare e pedonale nell'intersezione tra le vie Gulli Tommaso e Aquileia;

Escludendo quindi le localizzazioni su cui sono stati attuati interventi infrastrutturali recenti, le localizzazioni su cui sviluppare progetti specifici di ingegneria del traffico, sono riportate nella seguente tabella e sviluppate in specifiche schede riportate nei successivi capitoli.

In ambito urbano si prevedono inoltre interventi di natura infrastrutturale per migliorare il disegno complessivo della strada per influenzare positivamente il comportamento dei conducenti e conseguentemente ridurre le conseguenze dell'errore umano.

Inoltre, sarà necessario migliorare la visibilità e protezione degli attraversamenti pedonali lungo gli assi stradali che presentano il maggior numero di incidenti con coinvolgimento di pedoni.

Difatti, la realizzazione di penisole che ampliano la sezione dei marciapiedi hanno una funzione sia dissuasiva rispetto alla sosta abusiva che di garanzia di maggiore visibilità per il pedone che deve attraversare la strada.

## 11 Interventi di sistema

Oltre all'azione condotta con interventi di ingegneria del traffico sui punti e tronchi neri, come individuati nel precedente capitolo, deve essere associata una serie di azioni di più ampia portata, diffuse sia sull'utenza che sul territorio, che consenta di migliorare sia la sicurezza dell'utenza debole lungo assi stradali di penetrazione urbana che il comportamento dell'utenza nell'uso delle strade.

In particolare, il presente Piano propone i seguenti interventi:

- migliorare la sicurezza dei percorsi ciclopedonali lungo gli assi stradali a maggior fattore di rischio, si fa osservare che alcuni interventi sui punti neri risolvono anche problematiche associate a percorsi ciclopedonali;
- incentivare la mobilità ciclabile attraverso l'estensione e la ricucitura delle piste ciclabili esistenti con l'obiettivo di garantire itinerari in sede protetta ai ciclisti;
- migliorare la regolarità e velocità del TPL nelle principali strade radiali di accesso alla ZPRU, al fine di renderlo il servizio più attrattivo rispetto al mezzo privato con il conseguente obiettivo di ridurre gli spostamenti oggi effettuati con mezzi privato e conseguentemente ridurre l'esposizione al rischio;
- individuazione di un'area nella quale siano adottati particolari provvedimenti ed interventi di riorganizzazione delle piattaforme stradali tali da rendere inequivocabile il comportamento degli autisti nei confronti delle utenze deboli. Tale attività sarà propedeutica alla definizione e realizzazione di isole ambientali in altre zone dell'abitato capoluogo, con il conseguente obiettivo di tutelare la viabilità locale attraverso la limitazione dei flussi veicolari di attraversamento;
- individuare specifici provvedimenti per migliorare l'ambiente stradale di quelle strade che risultano costituite da strutture viarie con limitate o nulle possibilità di adeguamento a standard geometrici e funzionali. In tali condizioni l'obiettivo è quello di evitare possibili conflitti tra utenza motorizzata ed utenza debole;
- limitare il traffico e l'esposizione al rischio degli utenti della strada nelle vicinanze delle scuole, tramite la realizzazione di percorsi casa – scuola, l'ampliamento dell'utenza e dei percorsi dei piedibus, oltre all'individuazione di aree di sosta e fermata dalle quali abbiano origine tali percorsi <sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> così come modificato a seguito delle osservazioni inoltrate dalla PM con nota del 13.08.2014

## 12 Interventi non strutturali

I soli interventi infrastrutturali e di ingegneria del traffico non sono sufficienti a ridurre il numero di incidenti stradali ed i relativi effetti in termini di morti e feriti. Per tale ragione uno degli obiettivi primari dei precedenti e di questo piano è l'educazione alla sicurezza stradale che può essere enunciata nei punti che seguono:

- incentivare la cultura del rispetto e della tutela delle componenti deboli della popolazione<sup>11</sup>
- promuovere consapevolezza dei rischi attraverso campagne informative<sup>12</sup>
- incentivare il cambiamento dei comportamenti considerati a rischio attraverso interventi preventivi, informativi, formativi e repressivi<sup>13</sup>
- favorire l'adozione di comportamenti responsabili,
- favorire l'informazione e la consapevolezza delle norme che regolano la vita associata con particolare riferimento a quelle riguardanti la strada.

Gli effetti della comunicazione ed educazione dovranno inevitabilmente trovare concreto riscontro nella presenza costante e diffusa di personale addetto al controllo con il risultato di infondere sicurezza nel cittadino e dare forza all'attività di polizia stradale della Polizia Municipale.

**Difatti, il sanzionamento, il controllo, ma soprattutto la prevenzione come primo obiettivo per la riduzione dei comportamenti illegittimi sono risultati ottenibili con la presenza costante di personale addetto che eserciti un controllo diffuso sul comportamento dei conducenti dei veicoli circolanti sul territorio comunale, con particolare riguardo alle radiali di accesso al centro urbano.**

Peraltro, l'esperienza di Sirio mostra come la certezza della sanzione ai trasgressori sia fondamentale per ridurre al minimo i comportamenti di mancato rispetto delle regole previste dal Codice della Strada.

---

11 così come modificato a seguito delle osservazioni inoltrate dalla PM con nota del 13.08.2014

12 così come modificato a seguito delle osservazioni inoltrate dalla PM con nota del 13.08.2014

13 così come modificato a seguito delle osservazioni inoltrate dalla PM con nota del 13.08.2014

### 13 Schede del Piano

Interventi su tronchi e punti neri:

1. miglioramento della sicurezza della circolazione sul tronco stradale costituito dalle vie Maggiore e Faentina (nel tratto urbano del centro abitato di Ravenna), con particolare riguardo alla sicurezza dei velocipedi nelle intersezioni con le vie Conti Romolo, Pavirani Paolo e Pazzi Enrico. Inoltre, si raccomanda l'innalzamento delle condizioni di sicurezza degli attraversamenti pedonali anche mediante la regolarizzazione dell'offerta di sosta;
2. miglioramento della sicurezza della circolazione su via Trieste (nel tratto urbano) con particolare riguardo alla sicurezza dei velocipedi nell'intersezione con le vie Fiume e Zara;
3. miglioramento della sicurezza della circolazione sul tronco stradale costituito dalle vie Destra Canale Molinetto (nel tratto urbano del centro abitato di Ravenna) e Bellucci Adolfo, con particolare riguardo alla sicurezza dei velocipedi nelle intersezioni con la via Grado e circonvallazione Piazza d'Armi. Inoltre, si raccomanda l'innalzamento delle condizioni di sicurezza degli attraversamenti pedonali;
4. miglioramento della sicurezza della circolazione su via Ravegnana (nel tratto urbano) con particolare riguardo sia alla sicurezza dei velocipedi che alla protezione degli attraversamenti pedonali anche mediante la regolarizzazione dell'offerta di sosta;
5. miglioramento della sicurezza della circolazione su via Romea, con particolare riguardo sia alla sicurezza dei velocipedi che alla protezione degli attraversamenti pedonali;
6. miglioramento della sicurezza della circolazione nell'intersezione tra via Da Verrazzano Giovanni e via Marignolli Giovanni;
7. miglioramento della sicurezza della circolazione nella rotonda Gran Bretagna, con particolare riguardo alla sicurezza dei velocipedi;
8. miglioramento della sicurezza della circolazione nell'intersezione tra le vie De Gasperi Alcide, Baldini Nullo, Santa Teresa e piazza D'Annunzio Gabriele;
9. miglioramento della sicurezza della circolazione nella rotonda Irlanda, con particolare riguardo alla sicurezza dei velocipedi;
10. miglioramento della sicurezza della circolazione nella rotonda Danimarca.

Interventi a carattere generale e trasversale:

11. interventi funzionali e strutturali al sistema del trasporto pubblico locale;
12. progetti di Percorsi Sicuri casa-scuola;
13. progetti di completamento e ricucitura percorsi ciclabili;
14. progetto pilota per la realizzazione di una “isola ambientale”;
15. Piani Particolareggiati della sicurezza e della circolazione;
16. interventi di educazione stradale nelle scuole e di comunicazione ai cittadini per sviluppare la cultura della sicurezza<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> così come modificato a seguito delle osservazioni inoltrate dalla PM con nota del 13.08.2014

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi	
1	Tronco stradale costituito dalle via Maggiore e Faentina (nel tratto urbano del centro abitato di Ravenna)	Riduzione del rischio di incidente	Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
				Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda	Aumento della qualità offerta e della quantità dei servizi di trasporto collettivo
					Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale	
					Miglioramento dell'impianto segnaletico	
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Cambiamento del tipo di intersezione	
					Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni	
					Miglioramento dell'impianto segnaletico	
				Gestione della velocità	Installazione di elementi di moderazione del traffico	
					Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale	
			Protezione dell'utenza debole	Sistemazione fermate dei mezzi di trasporto pubblici		
				Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili		

	Oggetto	Strategia	classi di intervento	sotto classi di intervento	interventi	
2	Via Trieste (nel tratto urbano)	Riduzione del rischio di incidente	Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
				Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda	Aumento della qualità offerta e della quantità dei servizi di trasporto collettivo
					Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale	
					Miglioramento dell'impianto segnaletico	
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Cambiamento del tipo di intersezione	
					Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni	
					Miglioramento dell'impianto segnaletico	
				Gestione della velocità	Installazione di elementi di moderazione del traffico	
					Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale	
			Protezione dell'utenza debole	Sistemazione fermate dei mezzi di trasporto pubblici		
				Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili		

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
3	Tronco stradale costituito dalle vie Destra Canale Molinetto e Bellucci Adolfo	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
				Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda
			Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale		Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
			Riorganizzazione della circolazione stradale		Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Cambiamento del tipo di intersezione
					Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Gestione della velocità	Installazione di elementi di moderazione del traffico
					Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale
				Protezione dell'utenza debole	Sistemazione fermate dei mezzi di trasporto pubblici
			Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili		

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
4	Via Ravennana (nel tratto urbano)	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
				Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda
			Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale		Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
			Riorganizzazione della circolazione stradale		Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Cambiamento del tipo di intersezione
					Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Gestione della velocità	Installazione di elementi di moderazione del traffico
					Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale
				Protezione dell'utenza debole	Sistemazione fermate dei mezzi di trasporto pubblici
			Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili		

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
5	Via Romea	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
			Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda	Aumento della qualità offerta e della quantità dei servizi di trasporto collettivo
				Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
				Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Cambiamento del tipo di intersezione
					Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Gestione della velocità	Installazione di elementi di moderazione del traffico
					Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale
				Protezione dell'utenza debole	Sistemazione fermate dei mezzi di trasporto pubblici
			Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili		

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
6	Intersezione tra via Da Verrazzano Giovanni e via Marignolli Giovanni	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
			Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
				Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
					Riduzione del numero dei conflitti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Cambiamento del tipo di intersezione
					Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
			Gestione della velocità	Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale	
Protezione dell'utenza debole	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili				

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
7	Rotonda Gran Bretagna	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
			Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
				Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Gestione della velocità	Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale
				Protezione dell'utenza debole	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
8	Rotonda Irlanda	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
			Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
				Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Riduzione del numero dei conflitti
					Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Miglioramento dell'impianto segnaletico
					Cambiamento del tipo di intersezione
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
			Gestione della velocità	Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale	
Protezione dell'utenza debole	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili				

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
9	Intersezione tra le vie De Gasperi Alcide, Baldini Nullo, Santa Teresa e piazza D'Annunzio Gabriele	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
			Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
				Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Gestione della velocità	Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
				Protezione dell'utenza debole	Miglioramento dell'impianto segnaletico
					Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale
Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili					

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
10	Rotonda Danimarca	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
			Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
				Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
			Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Gestione della velocità	Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
				Protezione dell'utenza debole	Miglioramento dell'impianto segnaletico
					Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale
Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili					

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
11	Interventi funzionali e strutturali al sistema del trasporto pubblico locale	Riduzione di esposizione al rischio	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
			Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda	Politiche di controllo della domanda
				Aumento della qualità offerta e della quantità dai servizi di trasporto collettivo	
Ingegneria: infrastrutture	Protezione delle utenze deboli	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili			

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
12	Progetti di Percorsi Sicuri casa-scuola	Riduzione di esposizione al rischio	Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Moderazione del traffico	Zone 30
			Ingegneria: infrastrutture	Protezione utenze deboli	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili
			Informazione: sensibilizzazione	Comunicazione	Piano di comunicazione
			Informazione: educazione	Formazione	Corsi all'educazione stradale
			Controllo	Disincentivazione dei comportamenti a rischio	Programmazione dei controlli
		Protezione utenze deboli	Ingegneria: infrastrutture	Protezione utenze deboli	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili
			Controllo	Disincentivazione dei comportamenti a rischio	Programmazione dei controlli

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
13	Progetti di completamento e ricucitura percorsi ciclabili	Riduzione di esposizione al rischio	Ingegneria: infrastrutture	Protezione utenze deboli	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili
			Informazione: sensibilizzazione	Comunicazione	Piano di comunicazione
			Informazione: educazione	Formazione	Corsi all'educazione stradale
			Controllo	Disincentivazione dei comportamenti a rischio	Programmazione dei controlli
		Protezione utenze deboli	Ingegneria: infrastrutture	Protezione utenze deboli	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili
			Controllo	Disincentivazione dei comportamenti a rischio	Programmazione dei controlli

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi		
14	Progetto pilota per la realizzazione di una "isola ambientale"	Riduzione del rischio di incidente	Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio	
				Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda	Aumento della qualità offerta e della quantità dei servizi di trasporto collettivo	
					Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti	
					Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti	
				Riduzione di esposizione al rischio	Ingegneria: infrastrutture	Moderazione del traffico	Zone 30
						Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
		Miglioramento dell'impianto segnaletico					
		Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Cambiamento del tipo di intersezione				
			Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni				
		Gestione della velocità	Miglioramento dell'impianto segnaletico				
		Protezione utenze deboli	Protezione dell'utenza debole	Installazione di elementi di moderazione del traffico	Sistemazione fermate dei mezzi di trasporto pubblici		
				Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale	Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili		

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
15	Piani Particolareggiati della sicurezza e della circolazione	Riduzione del rischio di incidente	Controllo	Controllo rispetto normative	Aumento/ ottimizzazione del controllo al fine di prevenire atteggiamenti con elevato livello di rischio
			Ingegneria: gestione del traffico e della mobilità	Potenziamento del trasporto collettivo e controllo della domanda	Aumento della qualità offerta e della quantità dei servizi di trasporto collettivo
				Gerarchizzazione funzionale dei rami della rete stradale	Adeguamento della funzione svolta alle caratteristiche esistenti
				Riorganizzazione della circolazione stradale	Migliore distribuzione delle correnti
		Riduzione di esposizione al rischio	Ingegneria: infrastrutture	Adeguamento caratteristiche geometriche e funzionali dei tronchi stradali e dei relativi impianti	Sistemazione delle fasce di pertinenza stradale
					Miglioramento dell'impianto segnaletico
				Adeguamento delle caratteristiche geometriche e funzionali delle intersezioni e dei relativi impianti	Cambiamento del tipo di intersezione
					Adeguamento delle caratteristiche geometriche delle intersezioni
				Gestione della velocità	Miglioramento dell'impianto segnaletico
					Installazione di elementi di moderazione del traffico
		Protezione utenze deboli	protezione dell'utenza debole	Adeguamento segnaletica e d ambiente stradale	
				Sistemazione fermate dei mezzi di trasporto pubblici	
		Adeguamento percorsi pedonali e delle piste ciclabili			

	Oggetto	Strategia	Classi di intervento	Sotto classi di intervento	Interventi
16	Interventi di educazione stradale e di comunicazione ai conducenti sulle strade	Riduzione di esposizione al rischio	Informazione: sensibilizzazione	Comunicazione	Piano di comunicazione
			Informazione: educazione	Formazione	Corsi all'educazione stradale
			Controllo	Disincentivazione dei comportamenti a rischio	Programmazione dei controlli

## **14 Monitoraggio del Piano**

Per monitorare e valutare l'efficacia degli interventi del Piano, si farà sempre riferimento ai dati di incidentalità; la stima del beneficio prodotto (riduzione del numero di incidenti e del numero di morti e feriti, riduzione delle spese sanitarie, ecc.) consentirà di valutare l'efficacia dei singoli interventi adottati.

Il monitoraggio del piano in itinere dovrà attuarsi attraverso il monitoraggio periodico dei dati di incidentalità riferiti alle localizzazioni oggetto di intervento infrastrutturale o di gestione/controllo del traffico realizzati; si precisa che per un corretto monitoraggio, i dati di incidentalità saranno quelli relativi all'anno successivo della realizzazione dell'intervento. Inoltre, per ogni singolo intervento attuato verranno raccolte informazioni sintetiche sulle misure adottate.