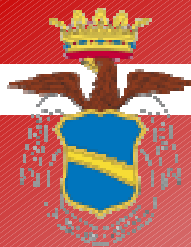


Comune di Scandiano



PIANO URBANO DELLA MOBILITA'  
PIANO GENERALE DEL TRAFFICO URBANO

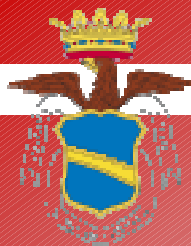
Il quadro conoscitivo,  
il modello di simulazione



## Premessa



Nel presente documento sono descritte i risultati della campagna di indagine propedeutica alla redazione di un vero e proprio Piano Urbano della Mobilità esteso all'intero territorio del Comune di Scandiano. L'indagine è sviluppata per conoscere tutte le componenti necessarie alla costruzione di un quadro rappresentativo della domanda di mobilità e dell'offerta di infrastrutture. Il quadro conoscitivo indagato è stato supportato dall'allestimento di un modello di mobilità in grado di simulare con un buon livello di attendibilità gli effetti conseguenti alle azioni che gli estensori del PUM – PGTU vorranno valutare al fine di individuare gli interventi a maggiore efficacia da inserire nel Piano. Il modello predisposto verrà utilizzato nella fase progettuale del Piano, allestendo scenari evolutivi di simulazione delle diverse condizioni di traffico e delle conseguenti ricadute ambientali a partire dalle differenti alternative che verranno prese in considerazione.



## La campagna di rilevazione del traffico



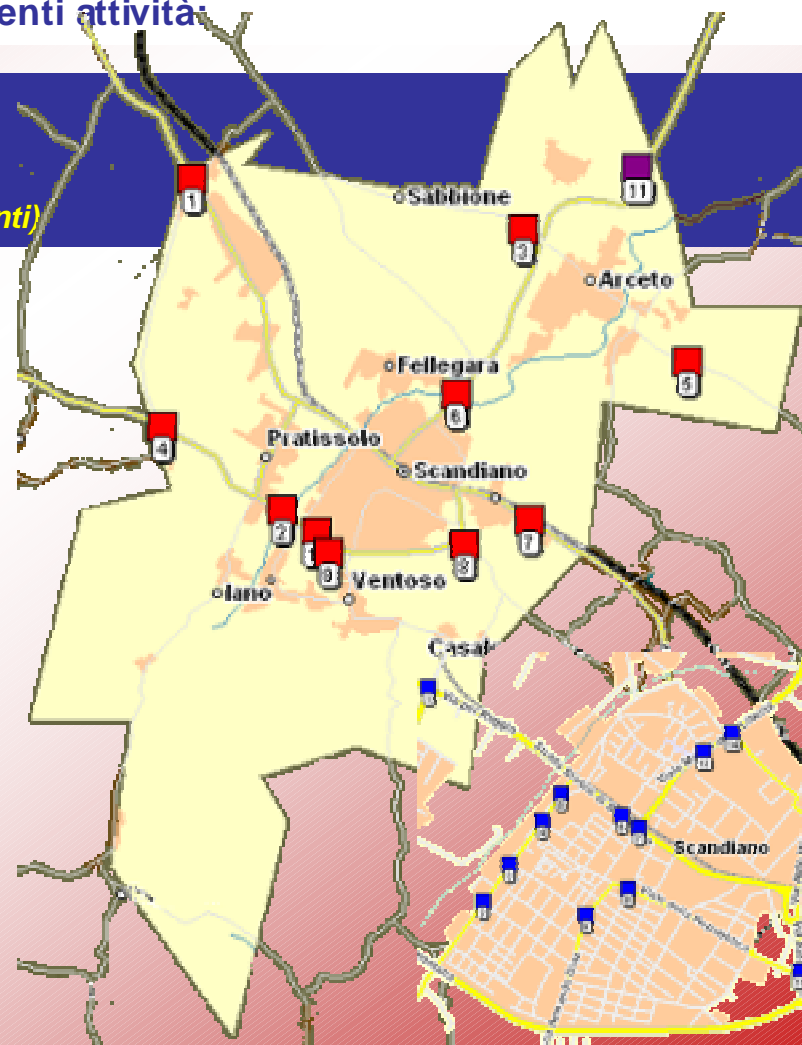
La campagna d'indagine si è svolta attraverso le seguenti attività:

- ❑ **CONTEGGIO AUTOMATICO DEI FLUSSI DI TRAFFICO**
- ❑ **RILIEVO MANUALE DELLE MANOVRE ALLE INTERSEZIONI**
- ❑ **INDAGINE O/D MEDIANTE INTERVISTA (anche mezzi pesanti)**

La rilevazione dei **flussi** ha interessato **11 sezioni** individuate nella rete ordinaria del Comune di Scandiano, su entrambe le direzioni di marcia, in giorni feriali medi tra fine maggio e giugno 2010.

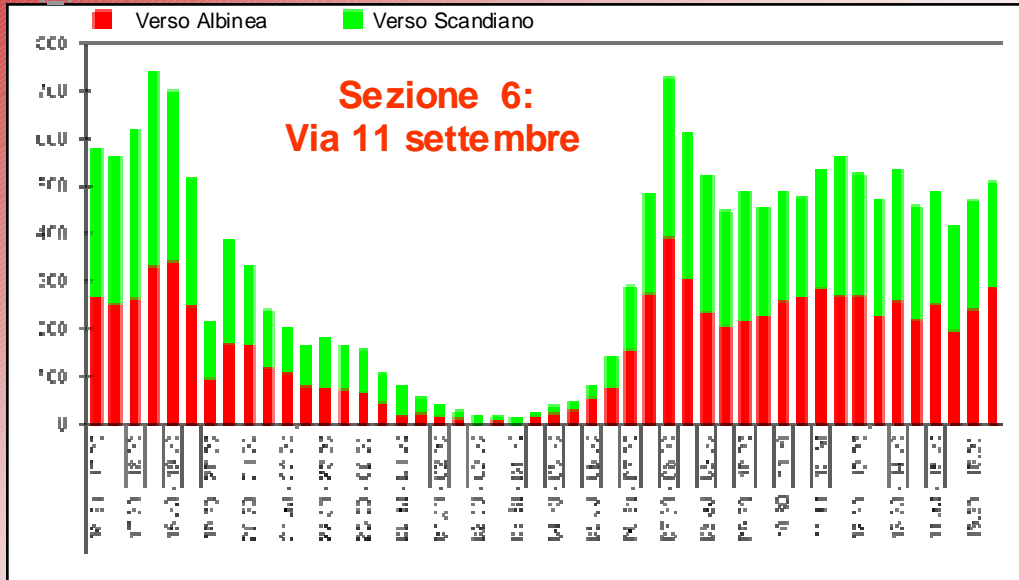
La rilevazione delle **manovre** è stata effettuata in corrispondenza di **14 intersezioni** posizionate sui principali assi di penetrazione urbana del capoluogo comunale.

La campagna di **interviste**, sulle dinamiche della mobilità veicolare, è stata condotta su di un campione di **1500 conducenti** di veicoli in transito, presso le medesime sezioni dei flussi.



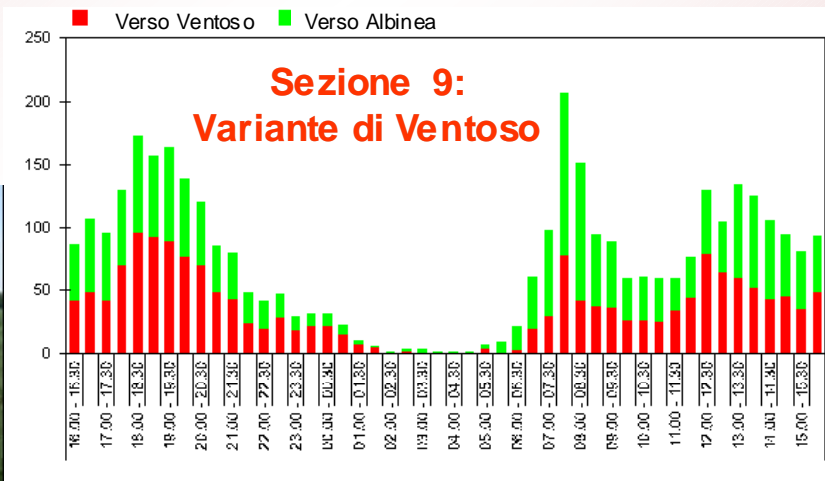


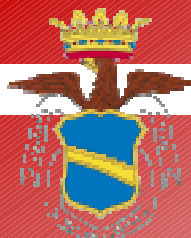
# Il rilievo dei flussi di traffico



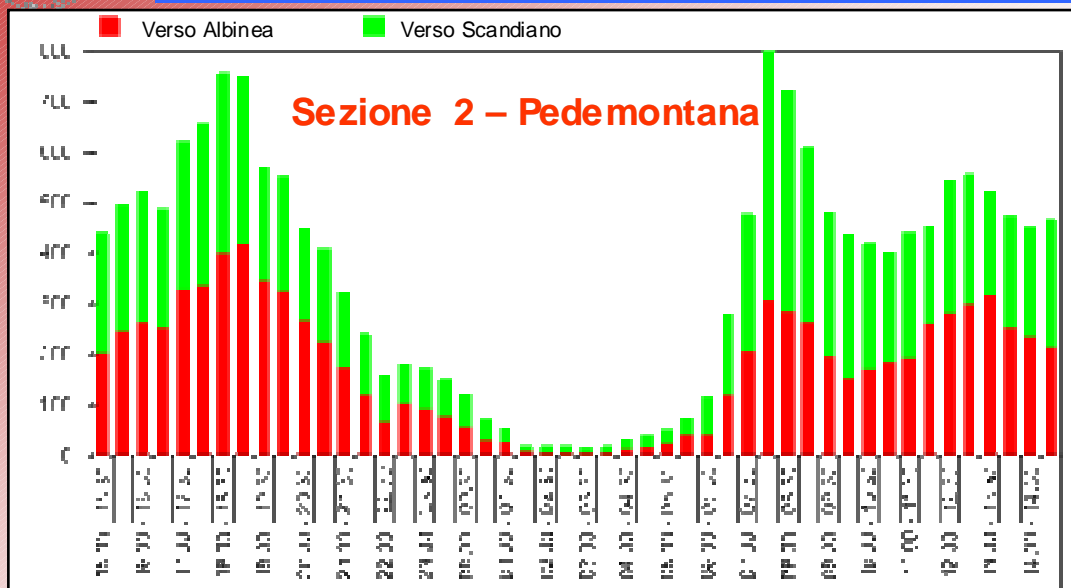
La rilevazione dei flussi di traffico è stata condotta in giorni infrasettimanali tipo, evitando situazioni contingenti quali il fine settimana o i giorni di mercato.

I conteggi, pur con lo scopo di coprire la fascia oraria statisticamente più significativa per gli spostamenti sistematici, ossia tra le 7,30 e le 8,30 del mattino, sono stati estesi ad almeno 24 ore su ognuna delle postazioni individuate per avere l'intero andamento del traffico giornaliero.

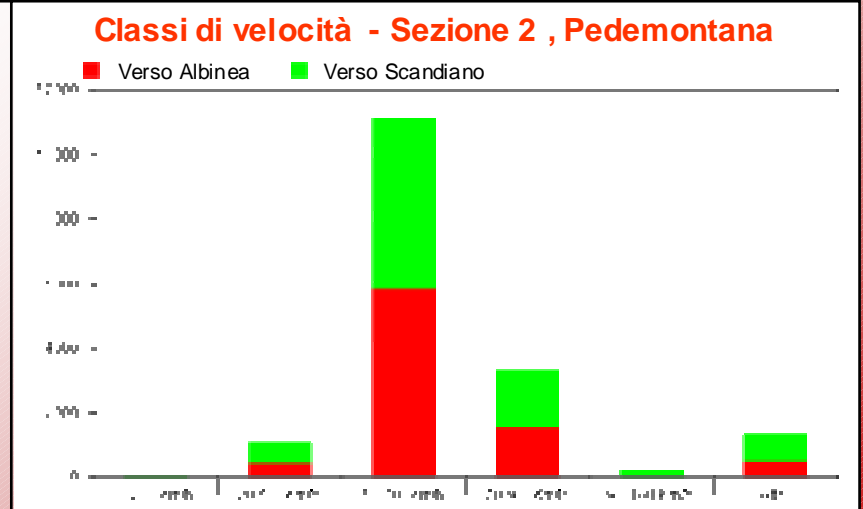
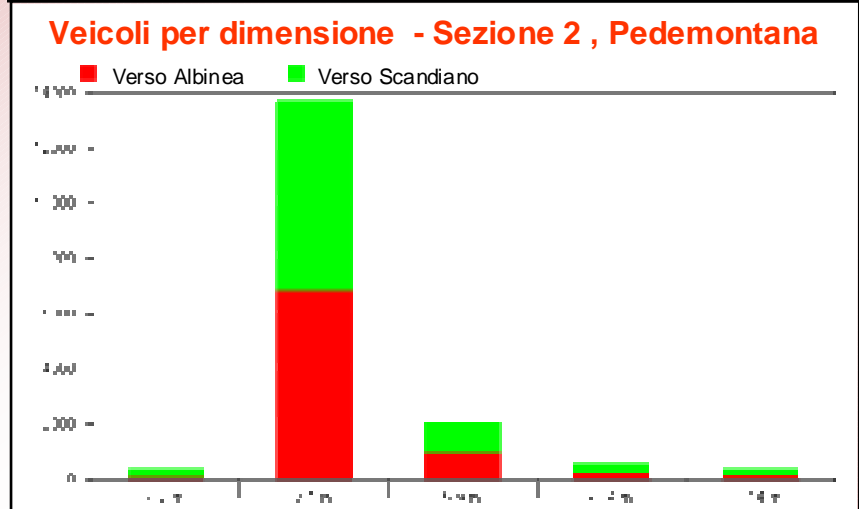




# Il rilievo dei flussi di traffico

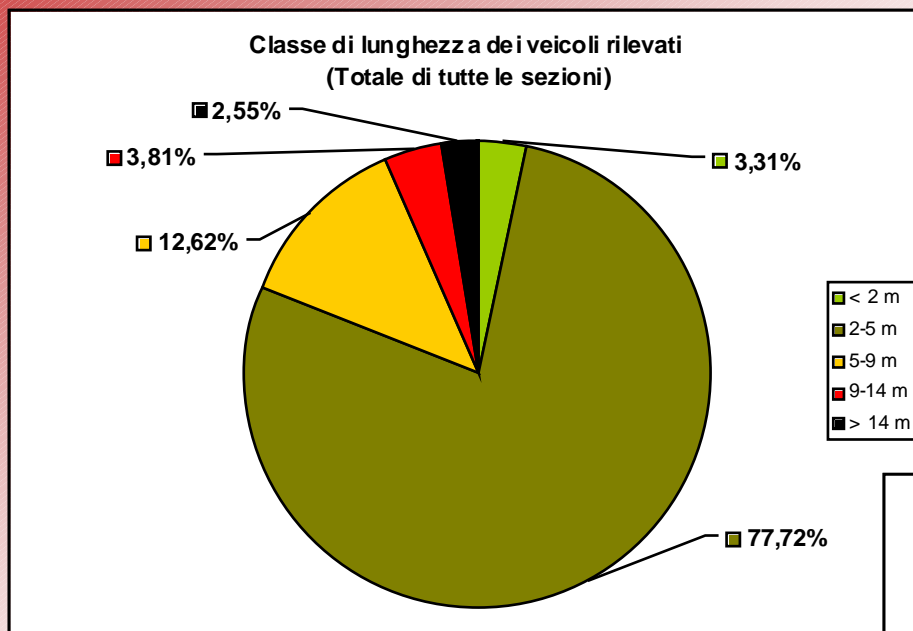


Nel totale delle 11 postazioni misurate, il periodo tra le 7,30 e le 8,30 è la fascia oraria del mattino in cui si concentra il maggior numero di veicoli in transito. Sulla Pedemontana (Postazione 9, ponte sul Tresinaro) il flusso in quest'ora si aggira sui 1.500 veicoli per i due sensi di marcia (1.400 tra le 17,30 e le 18,30). Gli analizzatori contatraffico forniscono, oltre alla quantificazione dei flussi, anche la lunghezza dei veicoli in transito e sono in grado di misurarne la velocità.



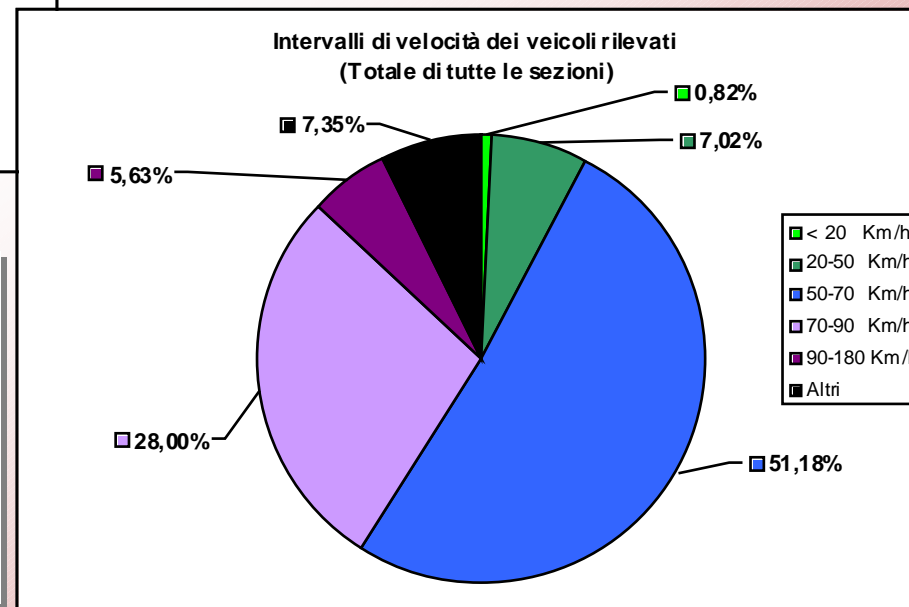


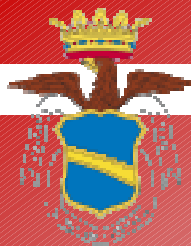
# I veicoli in transito per dimensione e velocità



Il traffico sulla rete stradale di Scandiano è costituito, per quasi l'80%, da veicoli tra 2 e 5 metri, (auto, motociclette e furgoni leggeri). I veicoli tra 5 e 9 metri (furgoni pesanti e camion) sono il 13%, quelli tra 9 e 14 (autobus e autocarri a più assi) il 4% e quelli sopra i 14 metri (autotreni, autoarticolati) poco meno del 3%. Il 3% è rappresentata da veicoli minori di 2 metri, presumibilmente biciclette e motocicli.

Dai rilievi effettuati sulle 11 postazioni utilizzate, emerge come più della metà dei veicoli (51%) sia transitato sulla strada ad una velocità compresa tra 50 e 70 km/h e più di un quarto (28%) tra i 70 ed i 90 km/h. Solamente il 6% dei veicoli è passato dalle postazioni di rilievo a velocità superiori ai 90 km/h e l'1% sotto ai 20 km/h (biciclette).





## Le manovre alle intersezioni



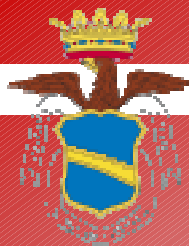
N.	Ambito	Caratteristiche intersezione
1	Extraurbano	Semaforo Pratissolo
2	Urbano	Incrocio Via Mazzini-Via Roma Scandiano
3	Urbano	Incrocio Via Mazzini-Via della Rocca Scandiano
4	Urbano	Incrocio Via Mazzini-Via XXV Aprile Scandiano
5	Urbano	Incrocio Via Mazzini-Via Libera Scandiano
6	Urbano	Incrocio SP 467-Via Pellegrini Scandiano
7	Urbano	Semaforo SP 467-Via Martiri Libertà Scandiano
8	Urbano	Incrocio V.le Repubblica-V. Gramsci Scandiano
9	Urbano	Incrocio Via della Rocca-Via Diaz Scandiano
10	Extraurbano	Incrocio V. Brugnoletta-V. Molinazza Fellegara
11	Urbano	Incrocio V.le Repubblica-Via Moro Scandiano
12	Urbano	Semaforo di Arceto
13	Urbano	Incrocio Via Abate-Via Martiri Libertà Scandiano
14	Urbano	Incrocio Via Sacchi-Via Martiri Libertà Scandiano

I rilievi manuali delle manovre sono stati effettuati su **14** intersezioni poste sui principali assi di penetrazione urbana del capoluogo, con aggiunta di alcuni altri incroci più esterni (a lato).

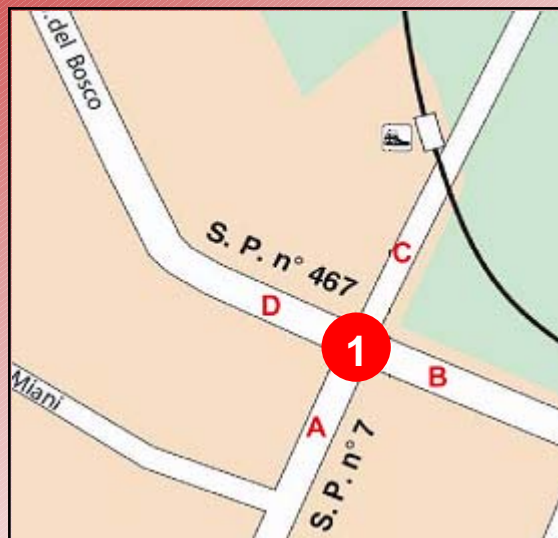
Contemporanea a quella dei conteggi automatici, è stata condotta la campagna di rilievo delle manovre di svolta alle intersezioni.

Per ciascuna intersezione sono stati conteggiati i numeri dei veicoli che effettuano le singole manovre di svolta, suddividendoli in leggeri (auto, moto e furgoni), e pesanti (autocarri e simili).

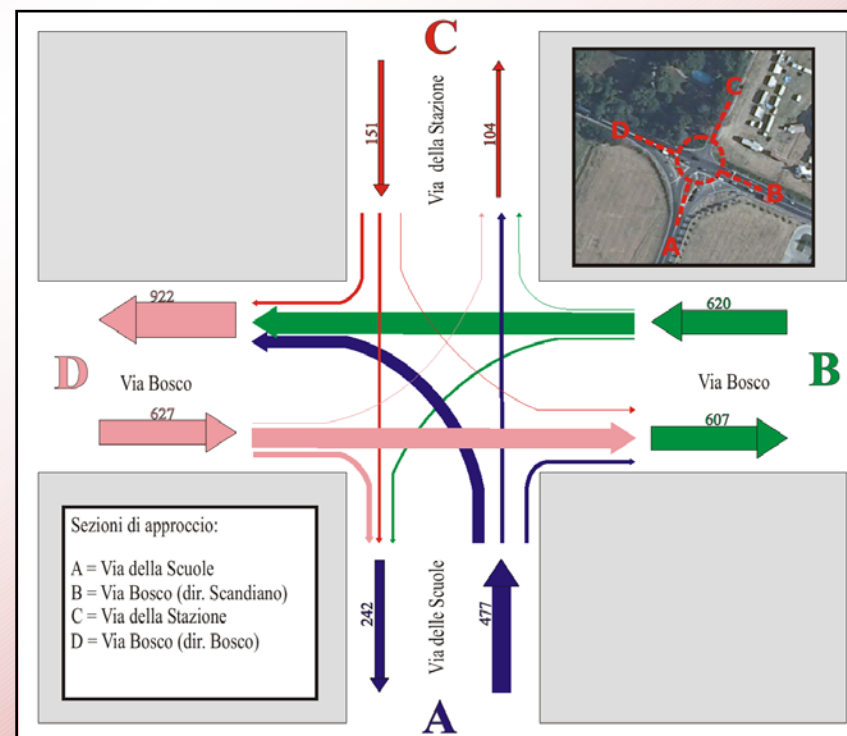
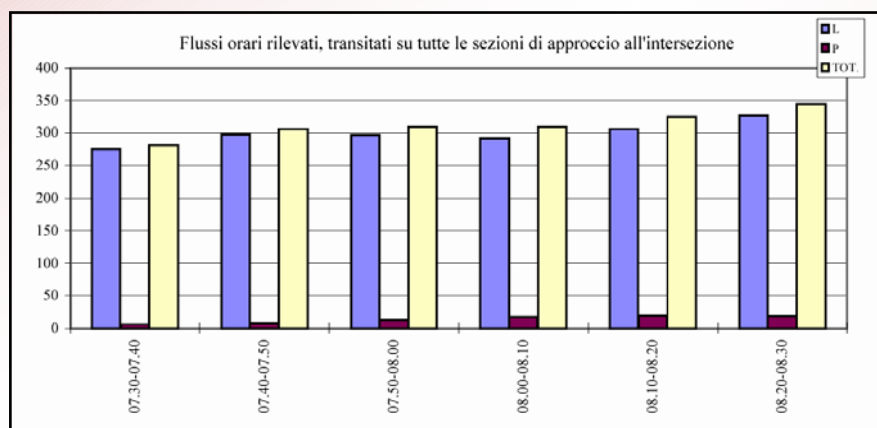




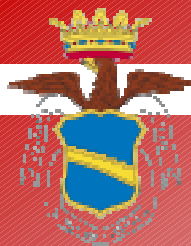
# Le manovre alle intersezioni



I dati raccolti tra le 7,30 e le 8,30 del mattino (ora di punta), sono stati aggregati per **intervalli temporali di 10 minuti** e, per ognuna delle intersezioni rilevate, sono state costruite apposite schede riportanti la totalità dei dati rilevati e rappresentazioni tramite flussogrammi dimensionati in base alla consistenza.







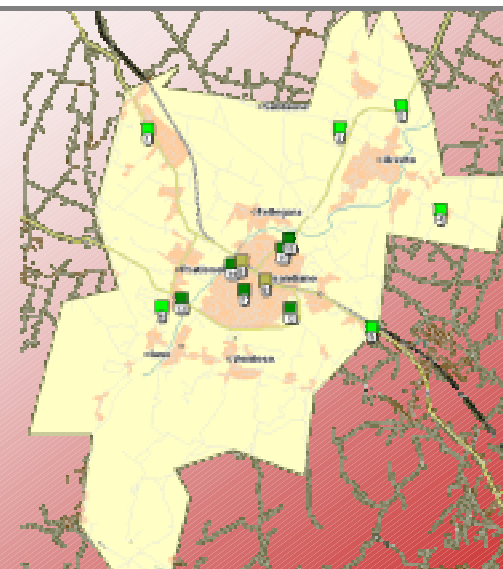
## Le interviste ai conducenti dei veicoli in transito

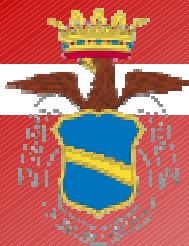


Sezione	Strada	E/U	Direzione	Numero interviste
1	SP467	E	Scandiano	126
2	SP66	E	Arceto	61
3	SP52	E	Arceto	73
4	SP66	E	Arceto	56
5	SP467	E	Scandiano	150
6	SP7	E	Pratissolo	72
7	Via Diaz	E	V.le Repub.	64
7	Via Diaz	U	Ventoso	69
8	SP467	U	Reggio E	109
9	SP467	U	Casalgrande	90
10	Via 11 sett.	E	Scandiano	62
10	Via 11 sett.	U	Arceto	63
11	Via Sacchi	E	Zona ind	24
11	Via Sacchi	U	Via 11 Sett	25
12	V.le Repubblica	E	Scandiano	102
12	V.le Repubblica	U	Tangenziale	71
13	Pedemontana	E	Scandiano	75
13	Pedemontana	U	Albinea	87
14	Via Mazzini	E	Scandiano	51
14	Via Mazzini	U	SP467	47
<b>Totale</b>				<b>1.477</b>

L'attività di somministrazione del questionario/intervista ad un campione di conducenti dei veicoli in transito sulla rete viaria di Scandiano è stata condotta tra la fine di maggio e l'inizio di giugno 2010.

I quasi **1.500** questionari raccolti (leggeri e pesanti) hanno garantito una copertura complessiva pari al **14%** rispetto al numero di veicoli in transito nelle medesime sezioni stradali.

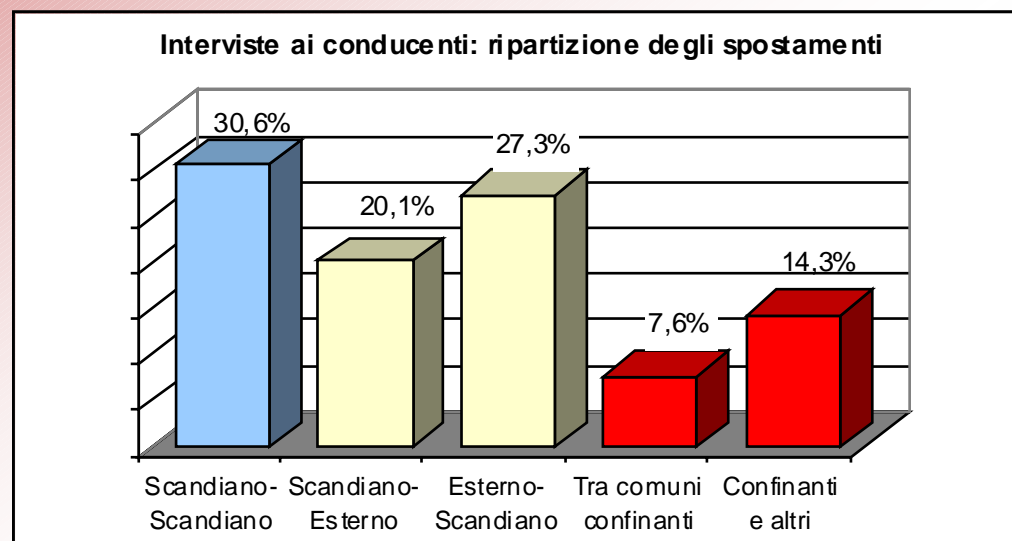




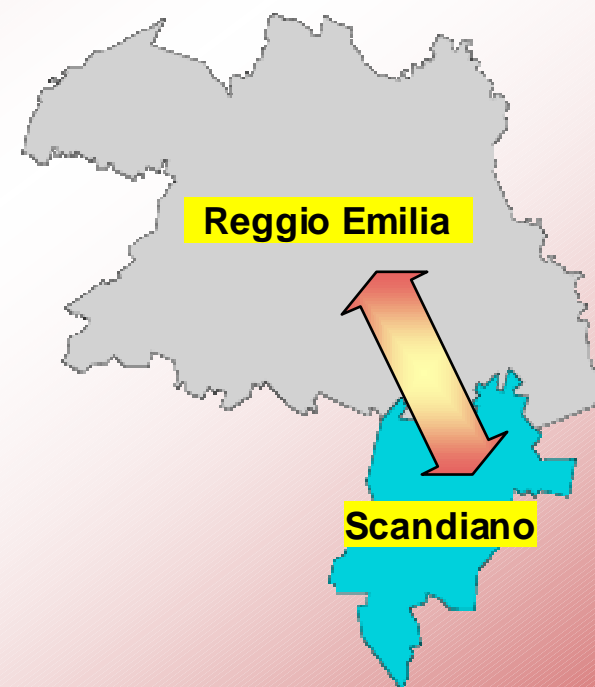
## La domanda emersa dalle interviste



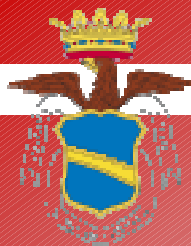
I viaggi **interni** ai confini comunali di Scandiano (colore azzurro) raggiungono quasi un terzo del totale (**31%**), mentre quasi la metà (**47%**) relazionano il comune di Scandiano con i territori esterni (colore giallo), con prevalenza (27,3%) di quelli in ingresso. Gli spostamenti di puro **attraversamento** (colore rosso) non raggiungono un quarto del totale (**22%**).



Per comuni confinanti si intendono:  
Albinea, Casalgrande, Castellarano, Reggio Emilia e Viano.

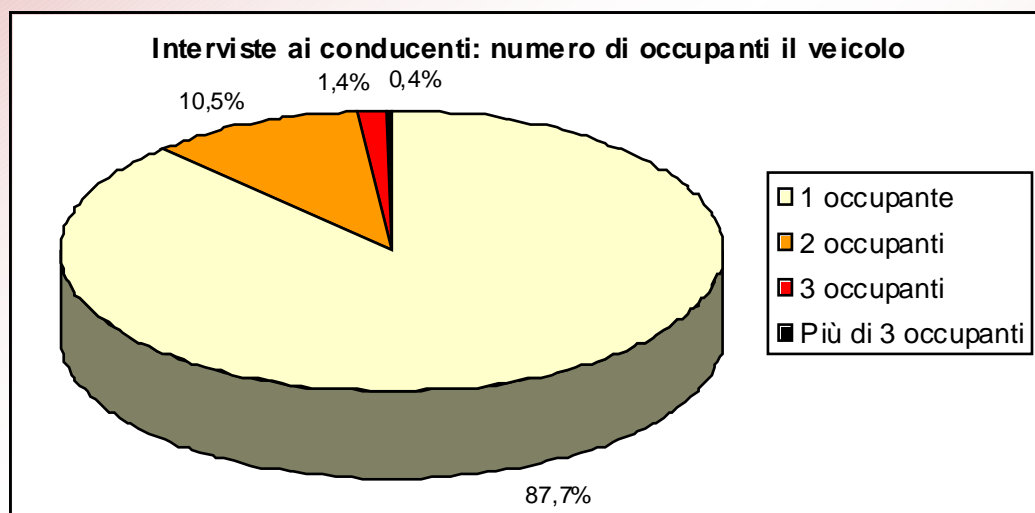
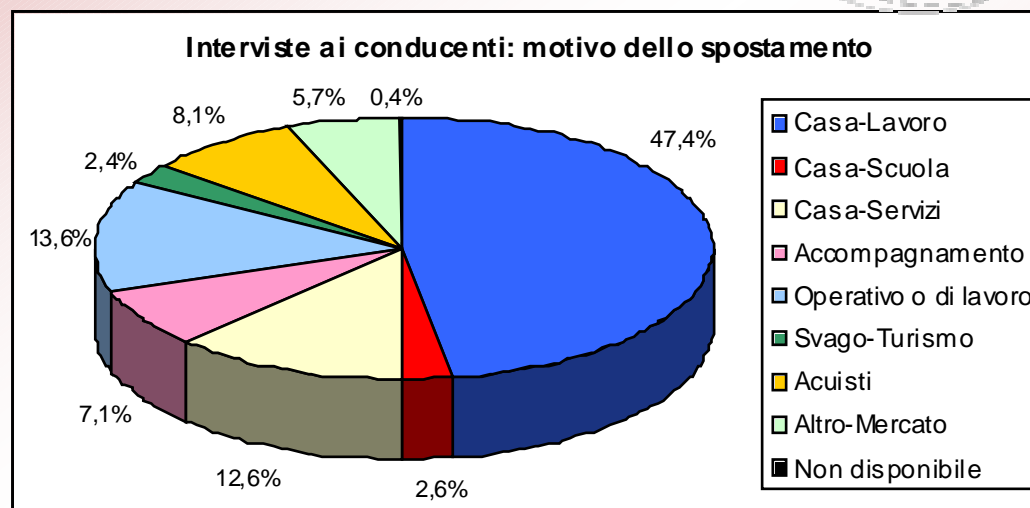


La principale direttrice è **comune di Scandiano-comune di Reggio Emilia**, che raccoglie il 39% del totale verso il territorio comunale di Reggio e il 27% in direzione entrante.

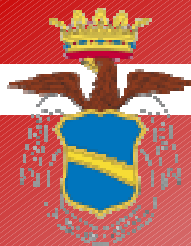


## La domanda emersa dalle interviste

Quasi metà (47%) degli spostamenti intercettati dalle interviste è rappresentata da viaggi **da casa al lavoro**, anche se a volte con funzioni secondarie. Rilevante (14%) l'incidenza di spostamenti operativi o di lavoro (artigiani, conferitori di merci, professionisti); come pure cospicua (13%) la quota di viaggi affrontati per usufruire di servizi (sanitari, bancari, pensionistici).

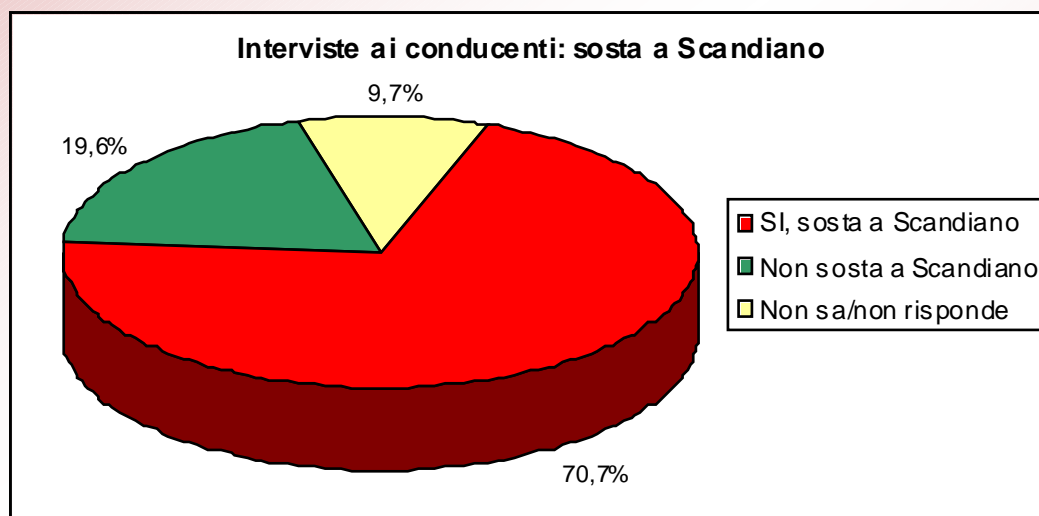
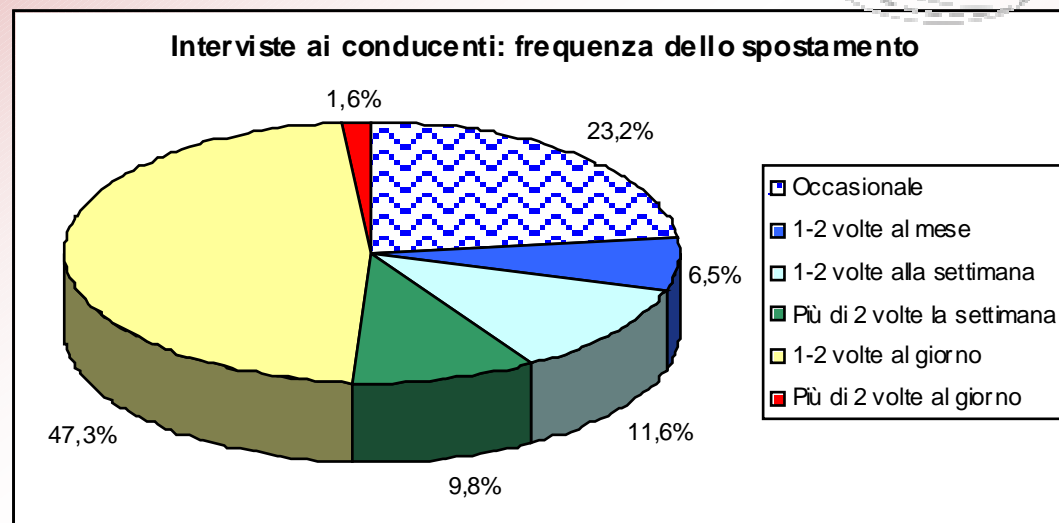


Gli occupanti del veicolo in transito è sono rappresentati nella quasi totalità (88%) dal **solo conducente**, mentre poco più di un veicolo su dieci (10,5%) presenta due occupanti e meno del 2% un numero maggiore di persone. L'occupazione media risulta di **1,16** sul complesso dei veicoli intercettati, (1,18 se si considerano solo le automobili).

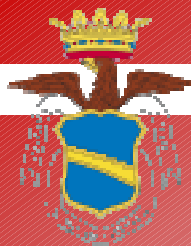


## La domanda emersa dalle interviste

Quasi la metà (47%) sono viaggi compiuti **una o due volte al giorno** (se si va a casa a mangiare o no). Si segnala anche una rilevante percentuale di **viaggi occasionali** (23%), ma è ipotizzabile che una parte lo sia solo in relazione alla meta precisa di destinazione, non come utilizzo della rete viaria locale: è il caso di artigiani che compiono interventi in edifici diversi volta per volta, ma tutti ubicati sul territorio.

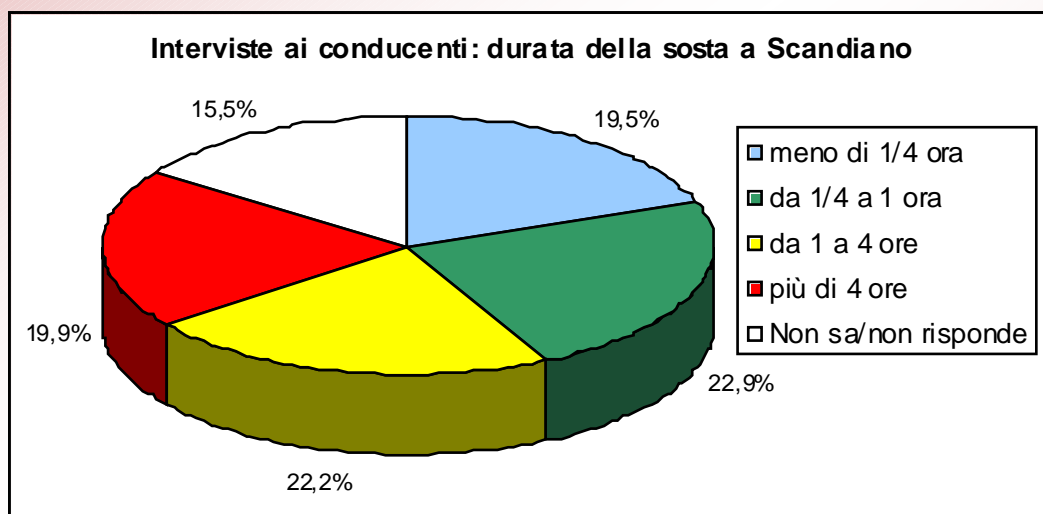
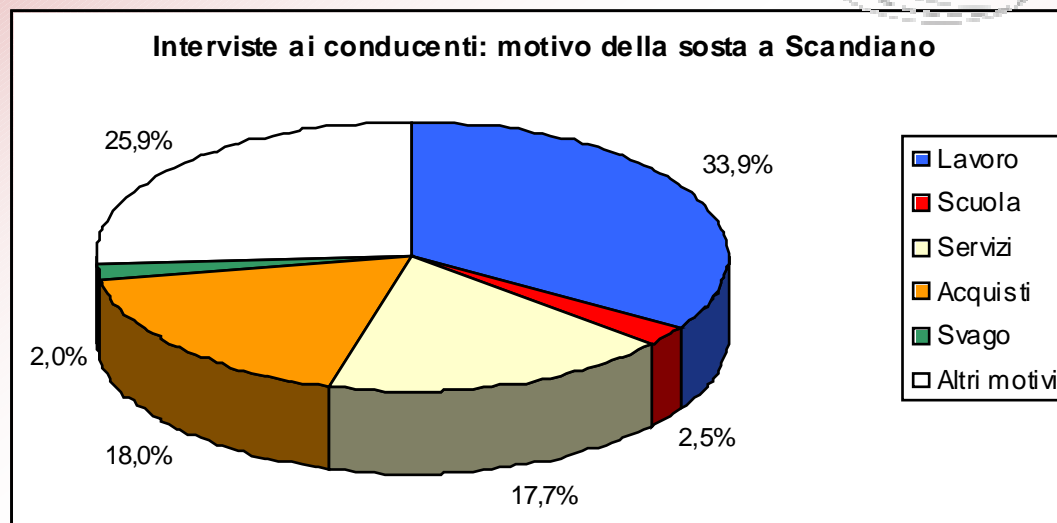


Il 71% degli spostamenti intercettati **non avviene con soste a Scandiano**, ma è da segnalare anche una significativa percentuale (10%) di conducenti che, al momento dell'intervista, non sa o non vuole dichiarare se ha sostato o sosterà all'interno del territorio comunale, veicoli che rappresentano anch'essi una potenziale richiesta di sosta.

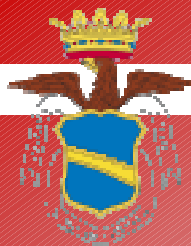


## La domanda emersa dalle interviste

Tra le **soste** a Scandiano o frazioni, prevalgono quelle per **motivi di lavoro** (34%), seguite a debita distanza dalle soste per acquisti o servizi (entrambi al 18%). Ben un quarto (26%) raccoglie tutti gli "altri motivi" (fare colazione, acquistare il giornale, accompagnare o trovare una persona, far rifornimento, ecc.).



La durata delle soste è distribuita quasi uniformemente, con **leggera prevalenza** di quelle **tra un quarto d'ora e un'ora** (23%). Il totale delle soste di almeno un'ora è il 42%, mentre le "fermate" (inferiori cioè al quarto d'ora) ammontano a quasi un quinto (20%) del totale.



# La mobilità delle merci

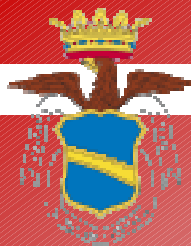


Si è provveduto ad effettuare una specifica **rilevazione** dedicata ai **mezzi (pesanti)** per il conferimento delle merci. L'indagine, effettuata contemporaneamente a quella sui mezzi di trasporto per le persone (automobili), ha riguardato **14 diverse postazioni (a lato)**.

Le differenze principali tra le due rilevazioni (veicoli leggeri e mezzi pesanti), consistono nella **diversa natura delle domande** previste dai questionari e in differenti quantità e posizioni delle postazioni per l'intercettazione dei veicoli.

QUADRO DELLE POSTAZIONI DI EFFETTUAZIONE DELLE INTERVISTE AI CONDUCENTI DEI MEZZI PESANTI				
Sezione	Data	Strada	Località	Direzione*
1	11-giu	SP467	Bosco	Entrante
2	08-giu	SP66	Arceto	Entrante
3	28-mag	SP52	Cacciola	Entrante
4	04-giu	SP66	Pecchione di Arceto	Entrante
5	10-giu	SP467	Chiozza	Entrante
6	03-giu	SP7	Iano	Entrante
8	26-mag	SP467	Int V. Mazzini	Uscente
9	27-mag	SP467	Centro Futura	Uscente
10	21-mag	Via 11 sett.	Fellegara	Uscente
11	19-mag	Via Sacchi	Cimitero	Entrante
11	19-mag	Via Sacchi	Cimitero	Uscente
12	18-mag	Vle Repubblica	I.S. Gobetti	Entrante
12	18-mag	Vle Repubblica	I.S. Gobetti	Uscente
13	01-giu	Pedemontana	Ponte Tresinaro	Entrante
13	01-giu	Pedemontana	Ponte Tresinaro	Uscente

\*) = si intende rispetto al centro di Scandiano



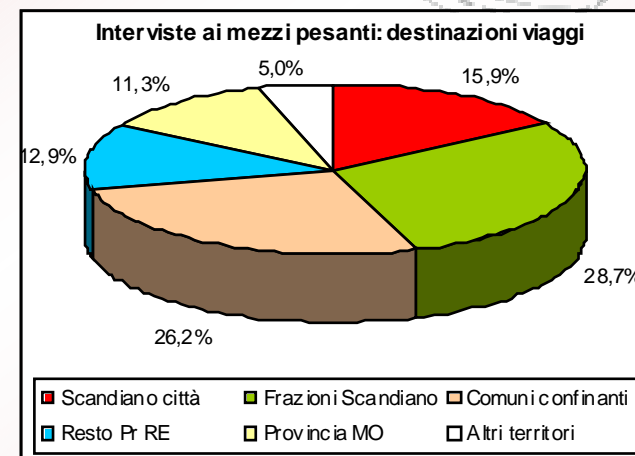
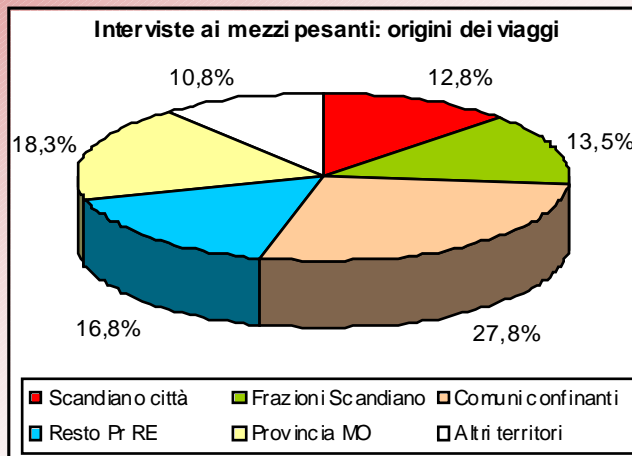
## La mobilità delle merci



Si dispone di **150** interviste rilasciate dai conducenti dei mezzi pesanti, corrispondenti a circa il **10%** dei veicoli in transito nelle sezioni di rilievo.

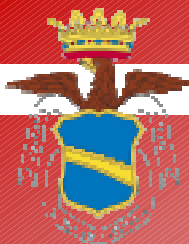
Gli spostamenti dei mezzi pesanti traggono **origine** principalmente da **territori confinanti** (28%) o poco lontani (Sassuolo, Rubiera).

Nelle **destinazioni** le frazioni del territorio comunale di Scandiano sono la fetta più consistente (29%), ma compaiono altri territori (Vezzano, Fiorano).



Principali territori comunali di origine	
Reggio nell'Emilia	15,4%
Casalgrande	10,7%
Sassuolo (MO)	9,5%
Rubiera	6,5%
Castellano	5,9%
Viano	5,7%
Quattro Castella	3,9%
Langhirano (PR)	3,8%
Modena	3,2%
Altri comuni origine	35,3%

Principali territori comunali di destinazione	
Reggio nell'Emilia	17,8%
Viano	9,8%
Casalgrande	9,6%
Vezzano sul Crostolo	7,5%
Sassuolo (MO)	7,1%
Fiorano Modenese (MO)	5,6%
Albinea	5,2%
Castellano	4,9%
Cadelbosco di Sopra	4,7%
Parma	3,7%
Vignola (MO)	3,3%
Altri comuni destinazione	21,0%

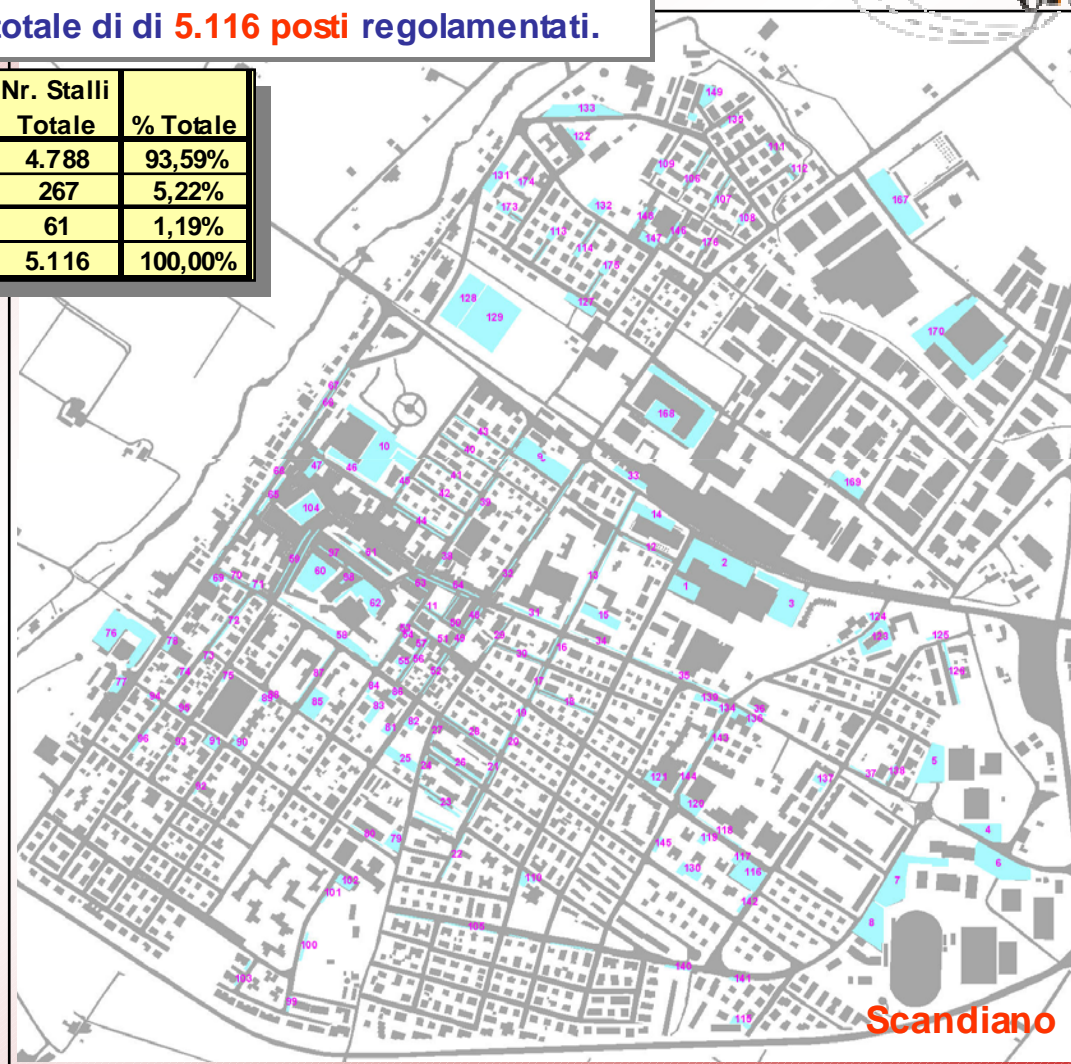
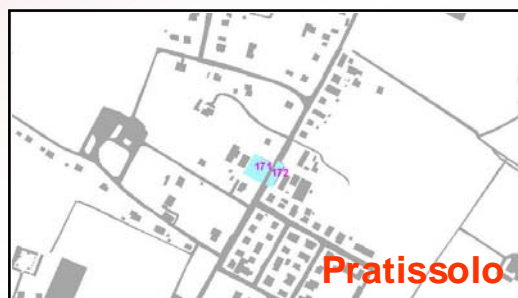
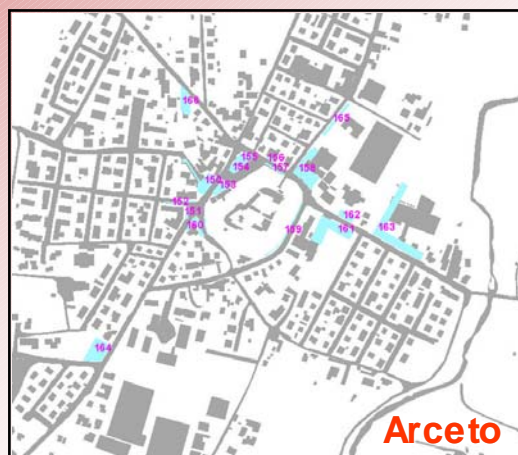


## Il rilievo della sosta

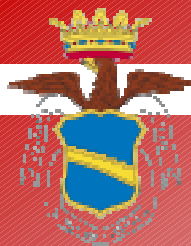


Il rilievo della sosta ha riguardato un totale di di **5.116 posti** regolamentati.

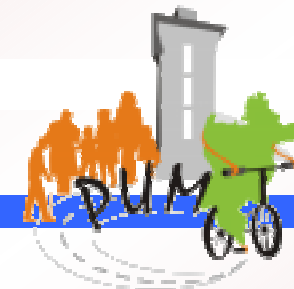
Regolamentazione	Nr. Stalli Auto	Nr. Stalli Handicap	Nr. Stalli Mezzi	Nr. Stalli Totale	% Totale
Libera	4.684	83	21	<b>4.788</b>	<b>93,59%</b>
Disco Orario	249	12	6	<b>267</b>	<b>5,22%</b>
Pagamento	57	4	0	<b>61</b>	<b>1,19%</b>
<b>Totale</b>	<b>4.990</b>	<b>99</b>	<b>27</b>	<b>5.116</b>	<b>100,00%</b>







## Il rilievo della sosta



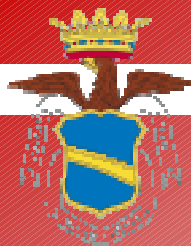
Regolamentazione	Nr. Auto	Nr. Posti Handicap	Nr. Mezzi Speciali	Nr. Totale
Libera	2.588	24	8	2.620
Disco Orario	218	5	2	225
Pagamento	48	0	0	48
<b>Totale</b>	<b>2.854</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>2.893</b>

Regolamentazione	% Occ. Auto	% Occ. Handicap	% Occ. Mezzi	% Occ. Totale
Libera	55,25%	28,92%	38,10%	<b>54,72%</b>
Disco Orario	87,55%	41,67%	33,33%	<b>84,27%</b>
Pagamento	84,21%	0,00%	0,00%	<b>78,69%</b>
<b>Totale</b>	<b>57,19%</b>	<b>29,29%</b>	<b>37,04%</b>	<b>56,55%</b>

Il rilievo, condotto a metà mattina, mostra complessivamente un **grado di occupazione** pari al **56%** (2.893 veicoli in sosta regolamentata), ma tale valore cresce notevolmente nelle zone più prossime al centro di Scandiano, laddove si attesta attorno all'80%, anche nel caso degli stalli con limitazioni orarie o a pagamento.

Per ogni **area rilevata** è stata costruita un'apposita **scheda descrittiva**, nella quale sono riportate le principali caratteristiche geometriche e funzionali, oltre al grado di occupazione durante la mattina.

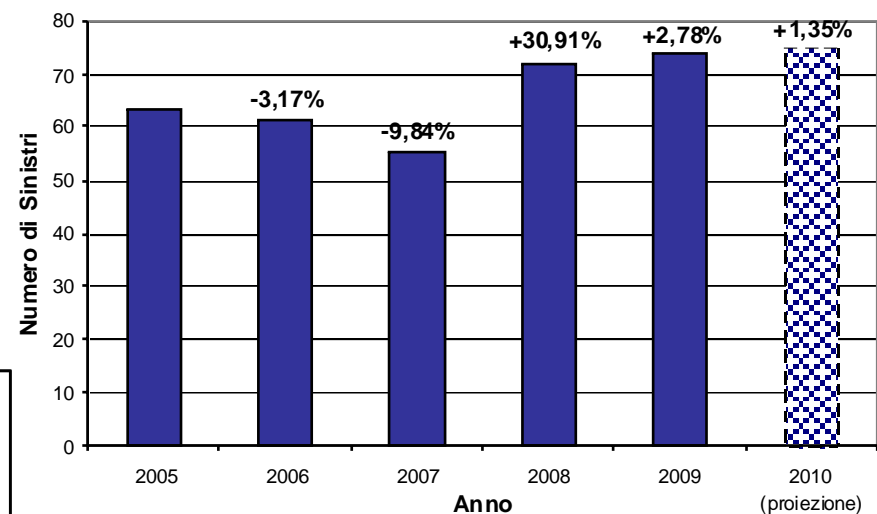




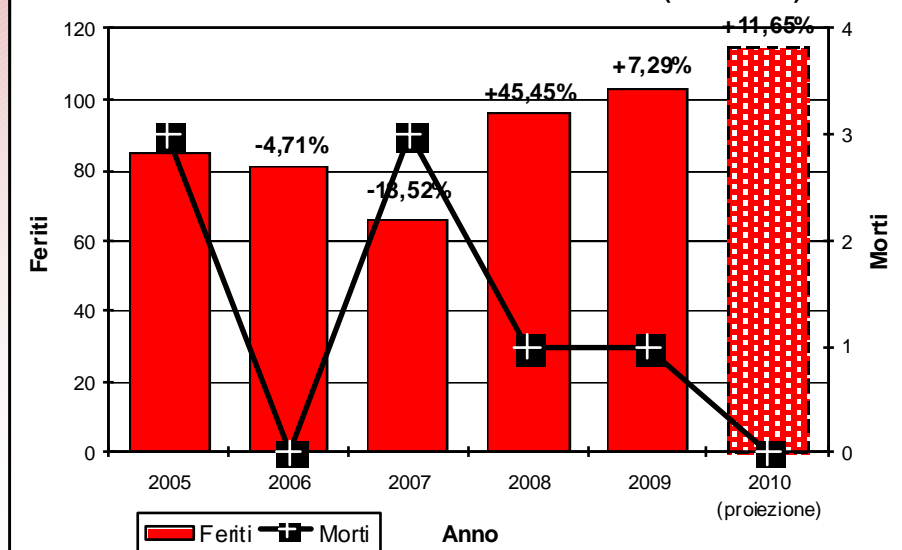
## Analisi dell'incidentalità stradale: la tendenza

L'analisi degli incidenti stradali, avvenuti in ambito locale, è stata possibile grazie alla raccolta dei dati sui sinistri in cui è intervenuta la Polizia Municipale (Corpo di Scandiano fino al settembre 2008, Corpo dell'Unione "Tresinaro - Secchia" dall'ottobre 2008). Tali dati hanno permesso di ricostruire le principali tendenze in atto e l'individuazione dei "punti neri".

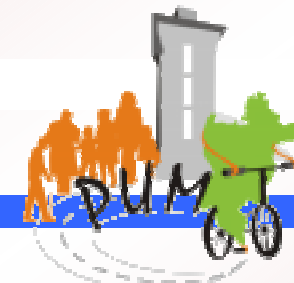
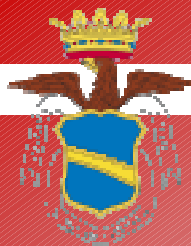
Andamento e variazione annuale degli incidenti (2005 - 2010)



Andamento e variazione annuale di morti e feriti (2005 - 2010)



I dati forniti mostrano una **generale tendenza all'aumento**, suddivisa però in due periodi ben distinti: il triennio 2005-2007, nei quali il numero di sinistri è in lieve, costante, calo e i tre anni successivi nei quali, dopo un notevole aumento tra il 2007 ed il 2008, la tendenza permane in lieve aumento fino al 2010 (dati ancora provvisori).

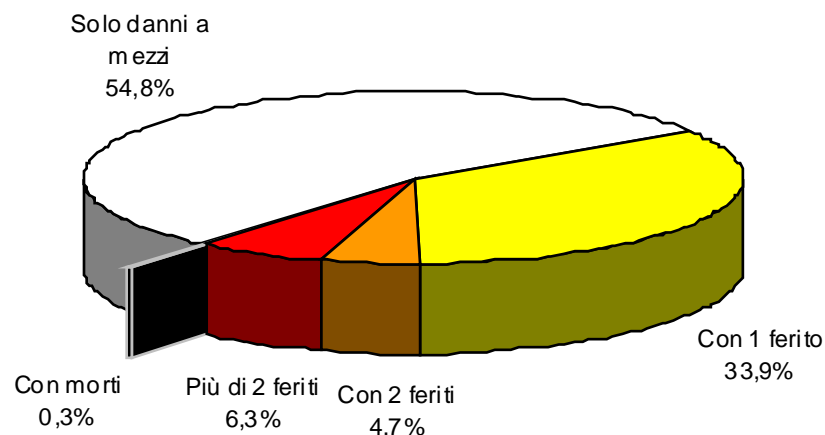


## Analisi dell'incidentalità stradale: la gravità

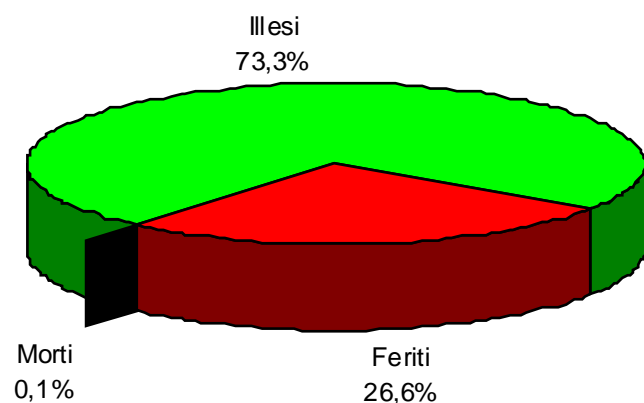
La ripartizione degli incidenti per gravità mostra una **prevalenza dei sinistri con soli danni ai mezzi meccanici**, con percentuale **(55%)** di poco superiore alla metà. Gli incidenti nei quali si registra il ferimento di più di una persona rappresentano l'11%, quelli mortali lo 0,3%.

Sui soli sinistri con danni fisici alle persone, la media di "ferimento" è di 1,5 persona per incidente (contro 0,7 sul totale dei sinistri).

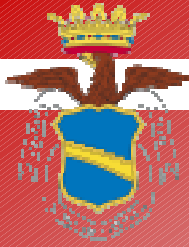
Ripartizione incidenti per conseguenze alle persone



Ripartizione delle persone coinvolte per danni subiti



Nel periodo 2008-2010 (le metodologie di rilievo sono cambiate rispetto al triennio precedente), quasi i tre quarti (**73%**) delle persone coinvolte (2,5 in media per ogni sinistro) **non hanno subito alcun danno fisico**. I deceduti rappresentano una percentuale dello 0,1% rispetto al numero di persone rimaste complessivamente coinvolte.

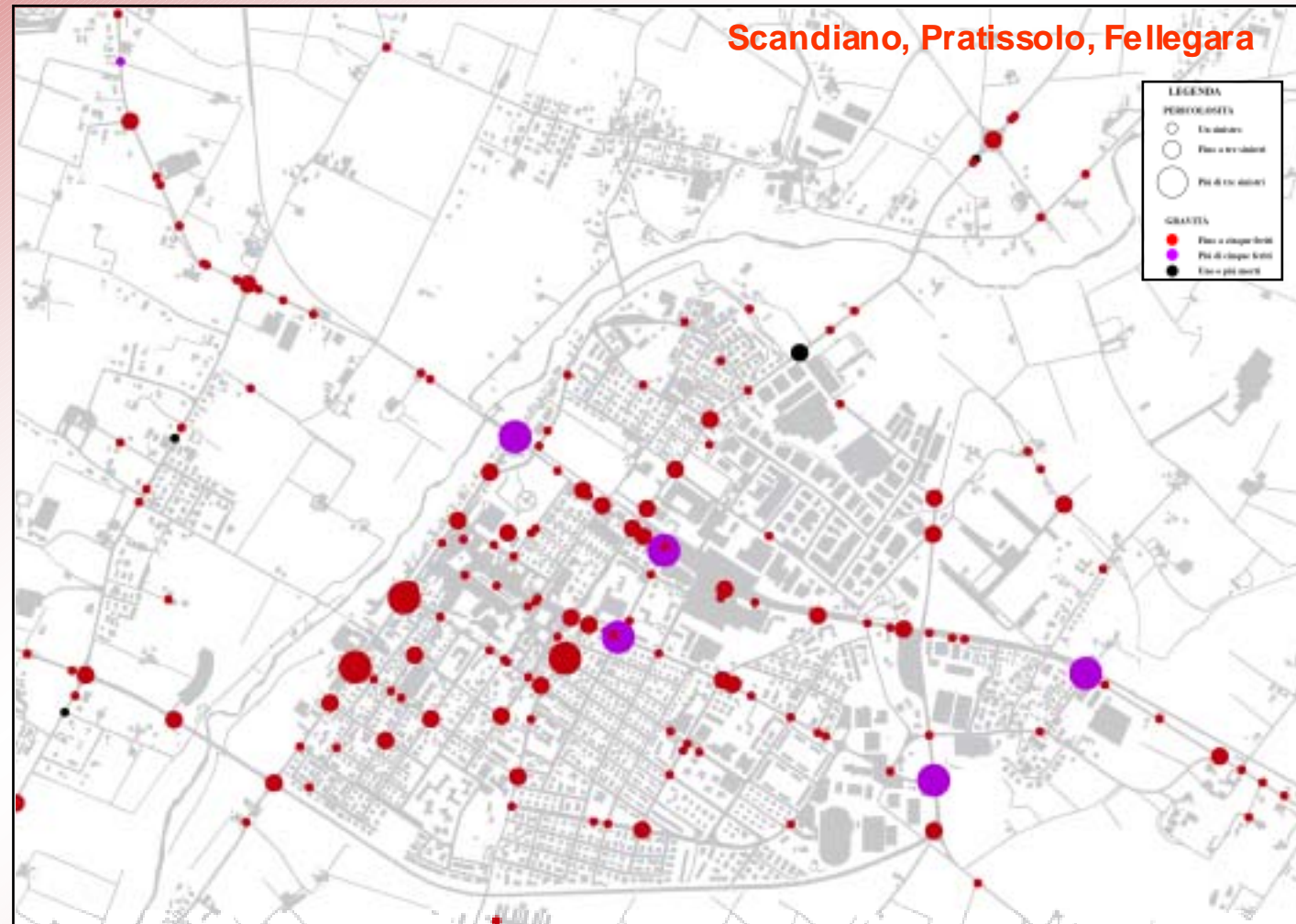


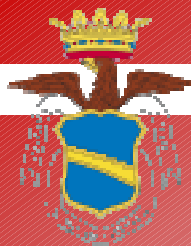
## Analisi dell'incidentalità stradale: la localizzazione



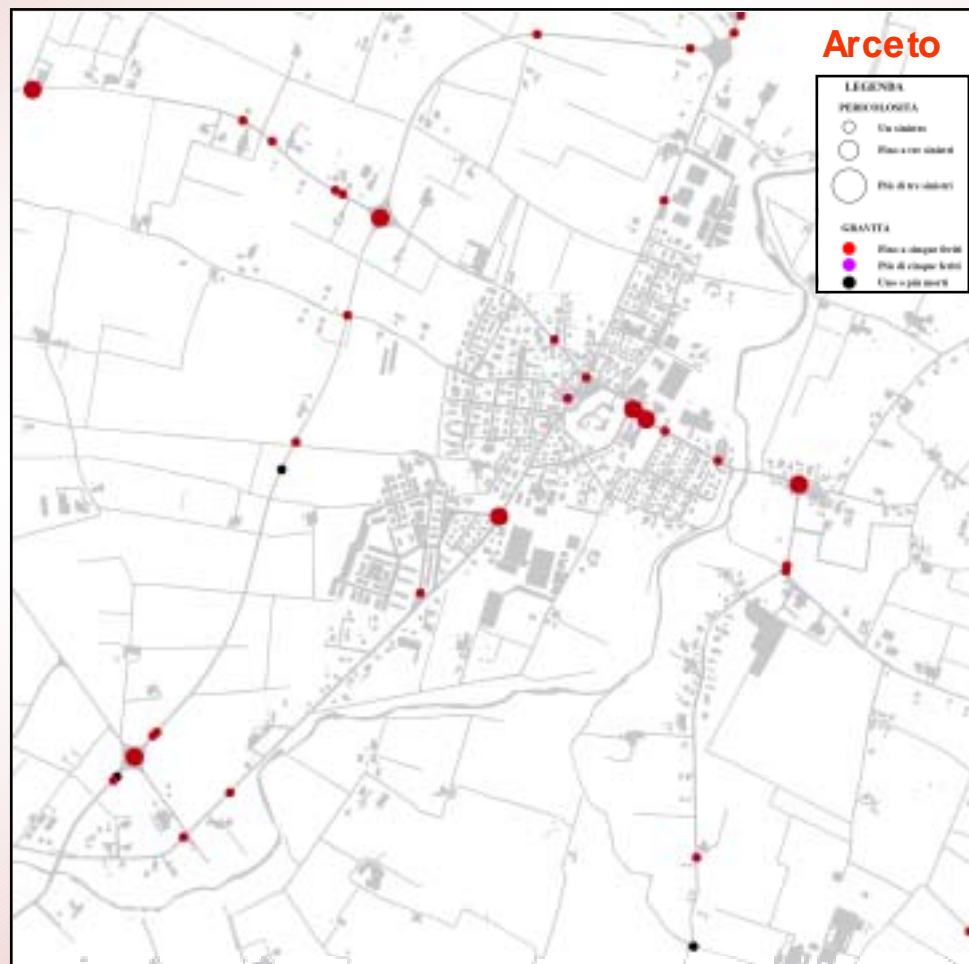
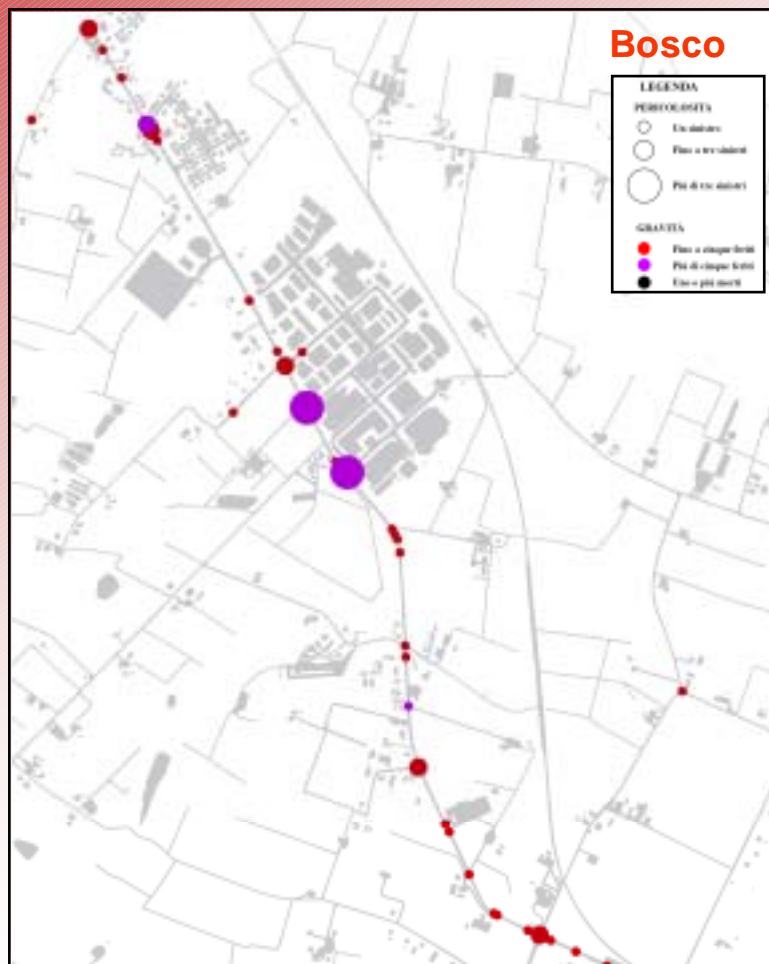
I dati relativi agli **incidenti stradali**, avvenuti in ambito locale, permettono di costruire la mappa dei “punti neri”, ovvero degli archi (strade) e dei nodi (intersezioni) dove si manifesta il maggior numero di eventi.

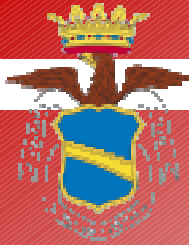
Nella carta la dimensione del simbolo indica il numero di sinistri, la scala di colore il numero di feriti e/o di morti.





# Analisi dell'incidentalità stradale: la localizzazione





# Analisi dell'incidentalità stradale: la localizzazione

