



Istituto Superiore sui
Sistemi Territoriali per l'Innovazione



POLITECNICO
DI TORINO

STUDIO PER IL RIASSETTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ URBANA DEL COMUNE DI CUNEO

Risultati delle attività di analisi

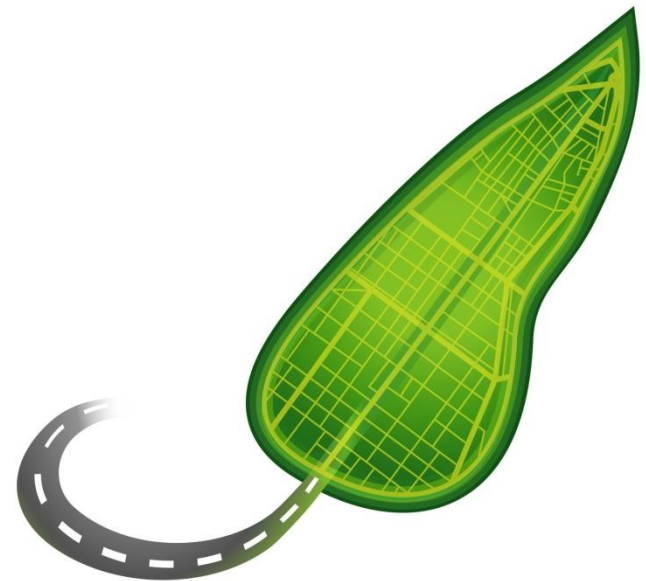
6 Febbraio 2014



Città di Cuneo

Indice

- **Le indagini**
- **Le attività di confronto e partecipazione**
- **Ambiti di analisi**
 - ✓ Mobilità privata e sosta
 - ✓ Centro storico
 - ✓ Trasporto pubblico
 - ✓ Mobilità ciclabile e pedonale
- **Sintesi delle attività di confronto e delle analisi**
- **Obiettivi**
- **Leve**



Le indagini

- **Interviste telefoniche: 3600 interviste** alla popolazione mobile (15-75) (Novembre-Dicembre 2012)
- **Interviste presso le università: 350 interviste** su 5 sedi (Novembre 2012)
- **Interviste presso parcheggi di interscambio: 170 interviste** su 4 parcheggi (Discesa bellavista, Impianti Sportivi, Ospedali, Costituzione) (Novembre 2012)
- **Rilievi di traffico: 6 postazioni** al cordone, **19 postazioni** interne (Novembre 2012)
- **Indagini O/D: 600 interviste** su 6 postazioni al cordone (Novembre 2012)
- **Rilievi sosta su strada** (occupazione e rotazione): **6 percorsi** cittadini e 1 parcheggio, 1 giorno di rilievo (Maggio 2013)
- **Rilievi occupazione sosta parcheggi: 10 parcheggi** (Aprile e Maggio 2013, anche in giorno di mercato)

Le attività di confronto e partecipazione

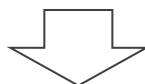
- **Focus group** (Febbraio-Aprile 2013)
 - ✓ Comuni conurbazione di Cuneo
 - ✓ Comitati di quartiere e Frazioni
 - ✓ Associazioni di categoria
(Confindustria, Confartigianato, Confcommercio, Coldiretti, Alleanza Consuntiva Mercà Coni, ACI, CGIL)
 - ✓ Associazioni civiche e gruppi rappresentativi di fasce ristrette
(Ass. Culturale WS Family, Ass. Passo di Cuneo, Ass. provinciale case di riposo e malati di Alzheimer, CAI CIPRA, Comitato ferrovie locali, Comitato per Futuro Centro Storico, Costituente Beni Comuni, Eventi Edizioni, Fiab Bicingiro, Legambiente, Italia Nostra, Partecipazione Civile, Pronatura, Salviamo il Paesaggio)
 - ✓ Rappresentati delle scuole
- **Interviste in profondità** (Marzo-Aprile 2013)
 - ✓ Tecnici comunali e provinciali
 - ✓ Forze dell'ordine (Polizia Municipale, Carabinieri)
 - ✓ Enti vari e Aziende private
(ASL, TNT Traco, APCOA, Auchan, Michelin, Ass. Tassisti, ATI Saluzzo, Bicincittà, Grandabus)
 - ✓ Gruppi consiliari
- **Campagna** «Fermati e raccontaci come ti muovi»: **oltre 1000 questionari** utili raccolti (Febbraio-Aprile 2013)

Le attività di confronto e partecipazione: sintesi

Quanto emerso durante i Focus Group e le interviste in profondità con riferimento **alle problematiche del sistema della mobilità** che caratterizzano oggi la città di Cuneo è stato **organizzato in forma sintetica** con l'obiettivo di individuare un ranking in grado di **rappresentare le evidenze di tutti i soggetti coinvolti**.

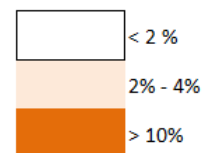
Primi 10 problemi secondo il ranking calcolato attribuendo a focus e a interviste lo stesso peso (0,50) e corrispondenza con i questionari dei cittadini.

	0,5	0,5		
	FOCUS	INTERVISTE IN PROFONDITA'	FOCUS + INTERVISTE	Presenza nei questionari cittadini
BICI - Mancanza collegamenti / assenza Masterplan	8%	16%	12%	✓
BICI - Sicurezza	3%	13%	7%	✓
PARCHEGGI - Carenza parcheggi al cordone	5%	9%	7%	✓
AUTOBUS - Mancanza cadenzamento / frequenza / trasporto studenti	6%	5%	6%	✓
AUTOBUS - Scarsa informazione	7%	3%	5%	✓
AUTOBUS - Scarsi collegamenti	7%	1%	5%	✓
PARCHEGGI - Carenza in centro / assenza rotazione	6%	2%	4%	✓
PEDONI - Sicurezza / aree scuole	5%	2%	4%	✓
AUTOBUS - Carenza servizio festivo	3%	5%	4%	✓
PARCHEGGI - Costo / mancanza convenzioni	6%	1%	4%	✓

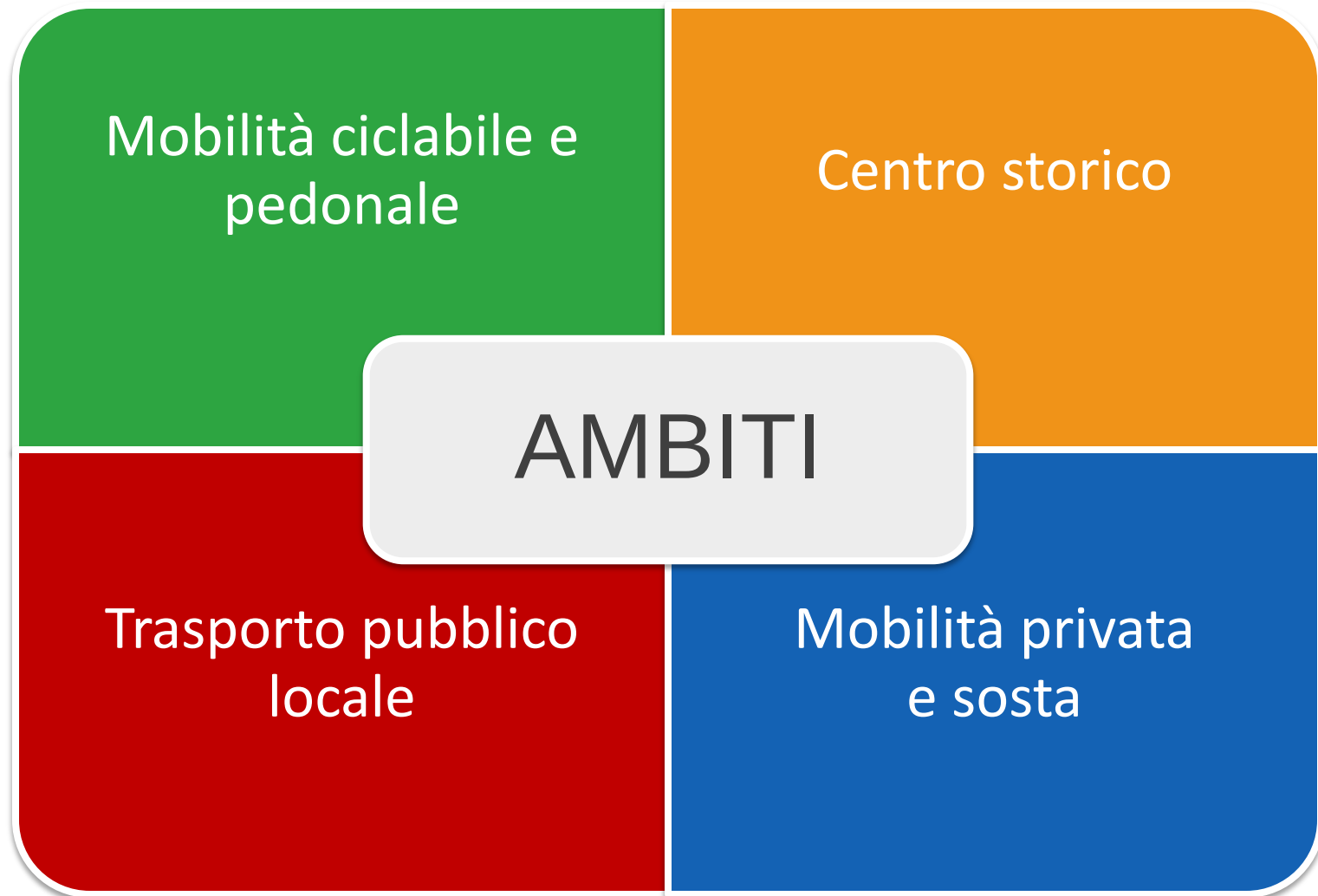


Il problema principale emerso è legato alla **mancanza di un'adeguata rete di piste ciclabili** e all'**assenza di un masterplan**

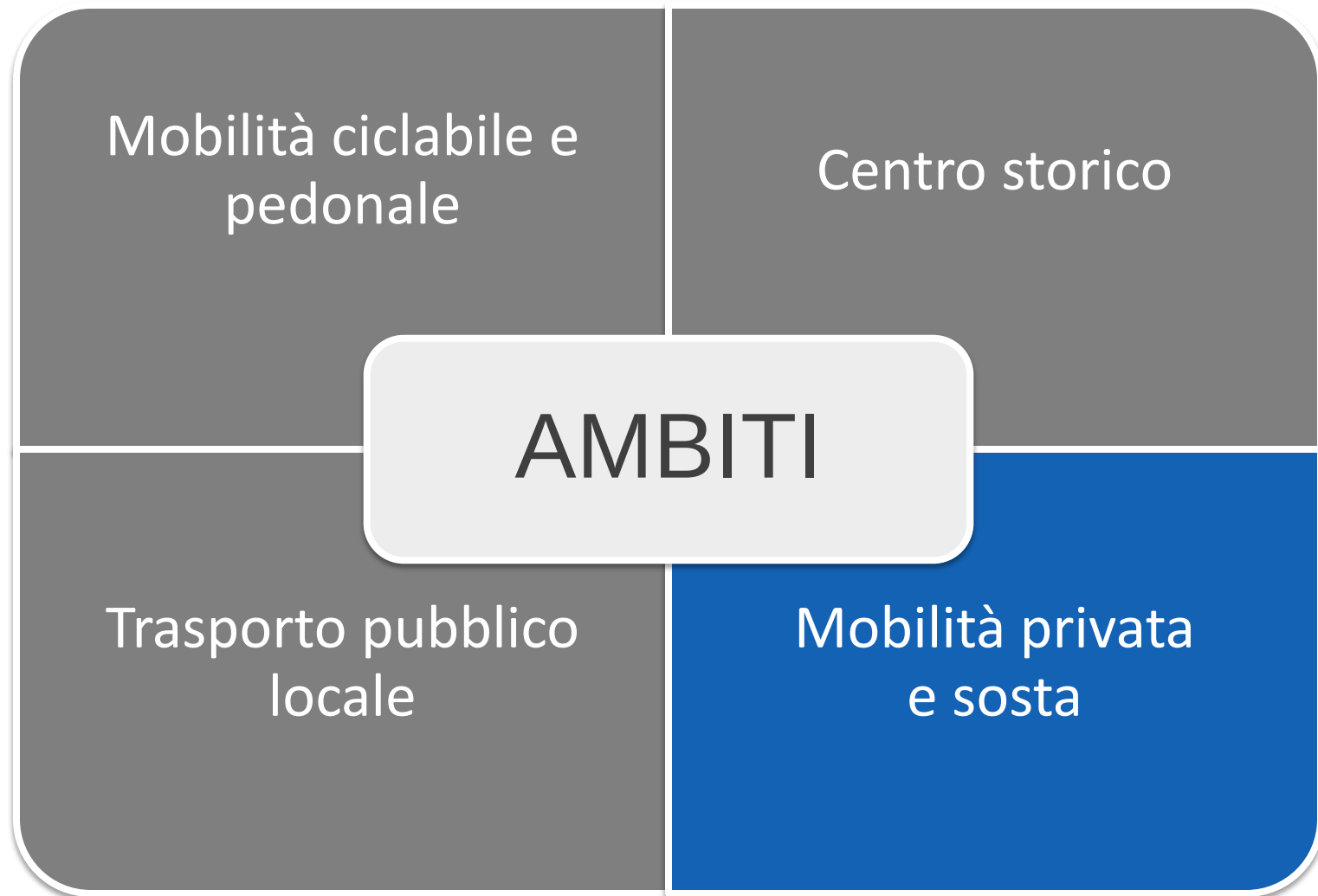
Legenda:



Ambiti di analisi

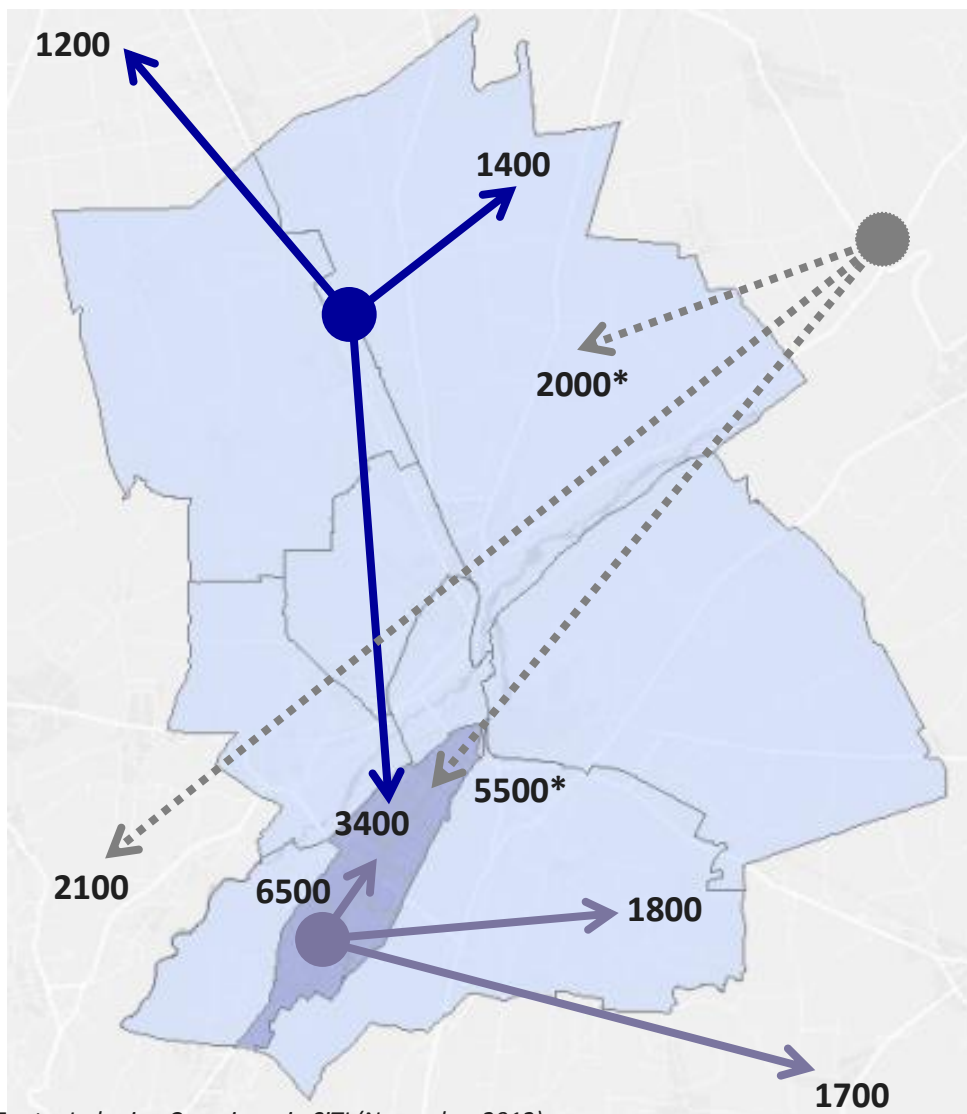


Ambiti di analisi



Quanti entrano ed escono dal comune?

Tutti i modi e motivi. Ora di punta 7.30-8.30 (individuata sulla base dei rilievi di traffico disponibili).



I residenti (frece blu e viola) nell'ora di punta generano **16.000 spostamenti/h**

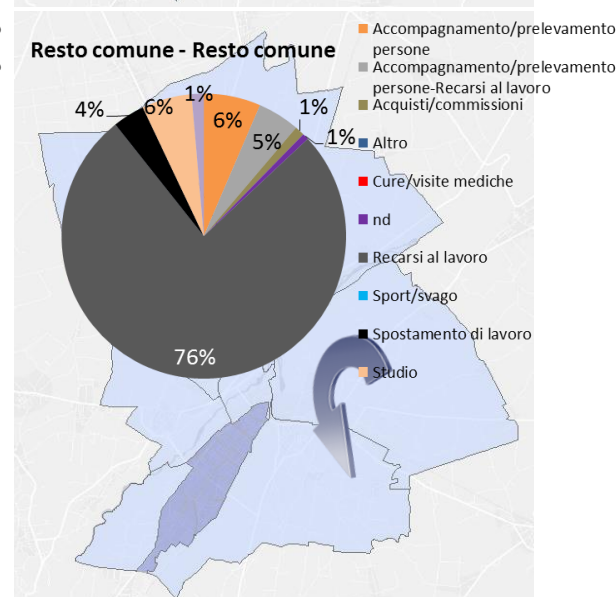
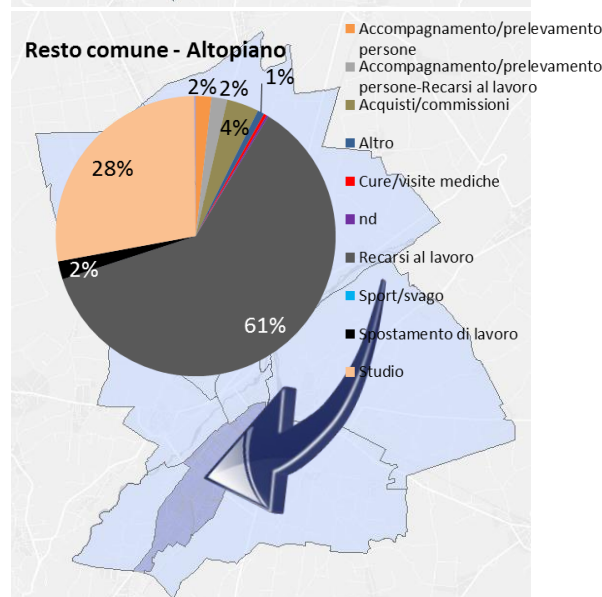
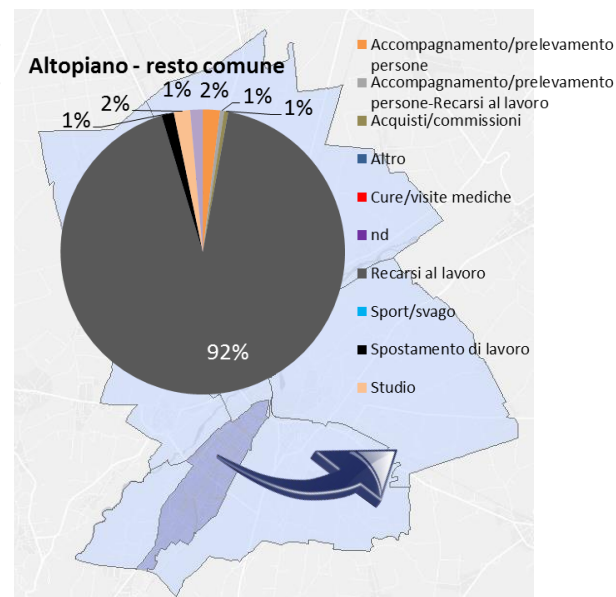
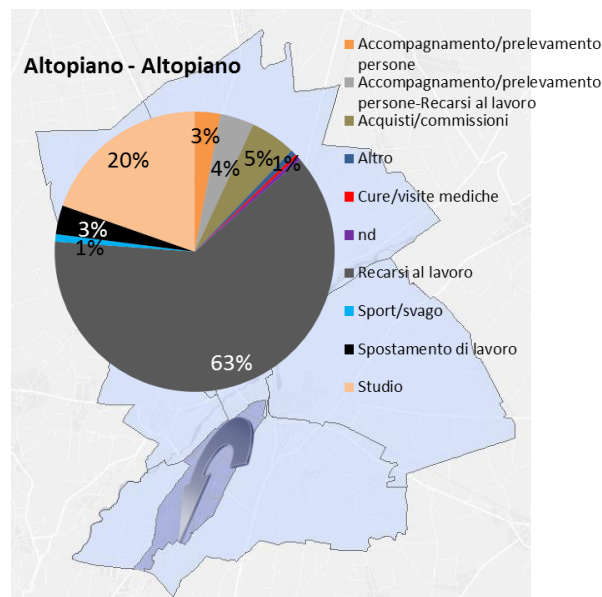
- il **40%** circa si compie all'interno dell'altopiano
- il 20% circa risulta in uscita dall'altopiano
- il 20% circa origina dalle frazioni, diretto sull'altopiano

* Stima SiTI su dati Censimento 2001 e IMP2004

Fonte: Indagine Campionaria SiTI (Novembre 2012)

Perché si muovono i residenti? (mobilità 7.30-8.30, anno di riferimento 2012)

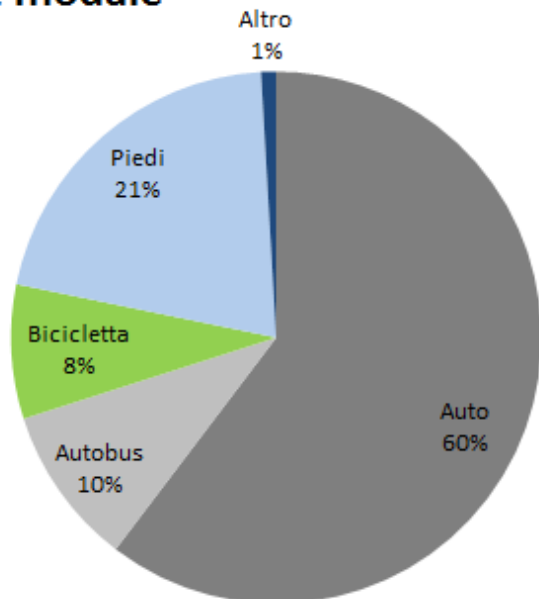
- La maggior parte degli spostamenti dei residenti tra le 7.30 e le 8.30 è di tipo sistematico (recarsi sul lavoro + studio)
- L'83% degli spostamenti che avvengono all'interno dell'altopiano sono di tipo sistematico (63% per recarsi sul posto di lavoro + 20% per studio)
- Per gli spostamenti che originano dall'altopiano per destinare nelle frazioni il motivo prevalente dello spostamento è il raggiungimento del posto di lavoro (oltre 90%)
- Per chi raggiunge l'altopiano dalle frazioni la quota degli spostamenti di tipo sistematico raggiunge l'89% (studio 28%, lavoro 61%);
- L'82% degli spostamenti interni alle frazione avviene per recarsi sul posto di lavoro (76%) e di studio (6%)



Fonte: Indagine Campionaria SiTi (Novembre 2012)

Come si muovono i residenti? (mobilità 7.30-8.30, anno di riferimento 2012)

Split modale

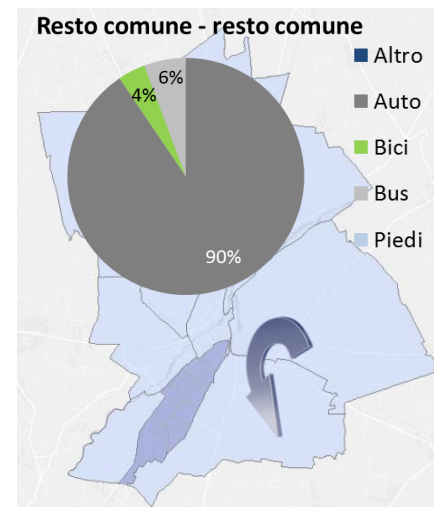
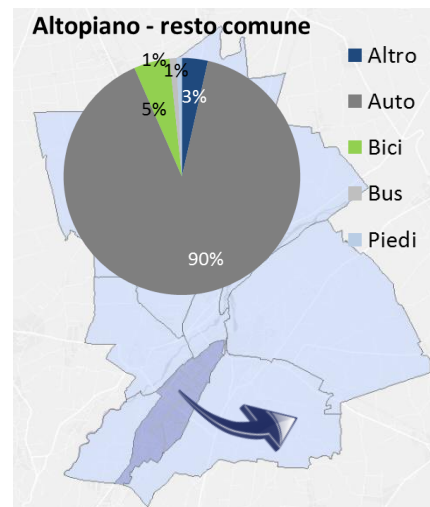
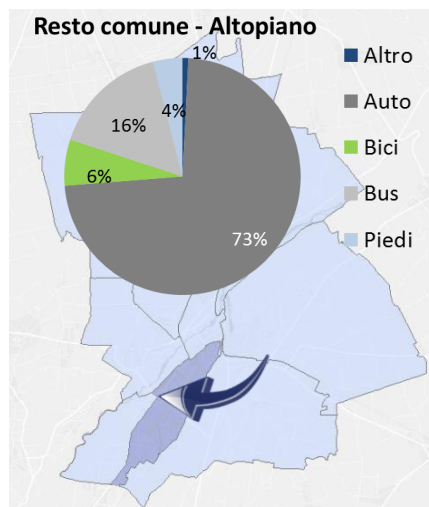
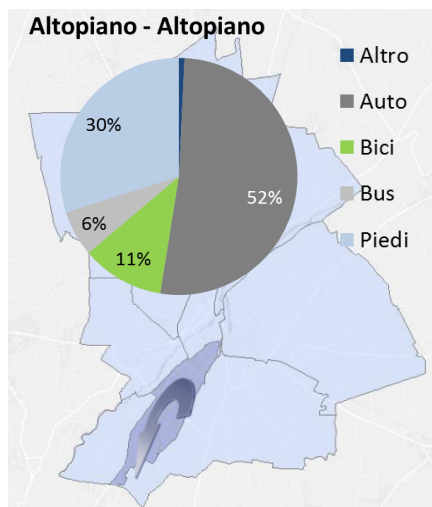


- Più della metà degli spostamenti avviene **con l'auto (60%)**
- **L'autobus** viene utilizzato per il **10%** degli spostamenti
- Gli spostamenti a **piedi** costituiscono il **21%** degli spostamenti complessivi
- La **bici** viene utilizzata per **l'8%** degli spostamenti

Note:

- L'analisi è stata fatta con riferimento ai soli residenti. Non sono stati elaborati dati relativi agli utilizzatori dei sistemi della mobilità cittadina che risiedono al di fuori del comune
- Il mezzo indicato rappresenta il mezzo principale utilizzato per gli spostamenti (ovvero quello utilizzato per il maggior numero di km sui km totali dello spostamento)
- Dati elaborati a partire dall'indagine campionaria effettuata nel mese di Novembre 2012 e confermati dai dati provenienti dalle indagini di SiTI (flussi veicolari, 2012) e dai più recenti dati di frequentazione del TPL disponibili al momento delle elaborazioni (Fonte: Comune di Cuneo, anno 2011)

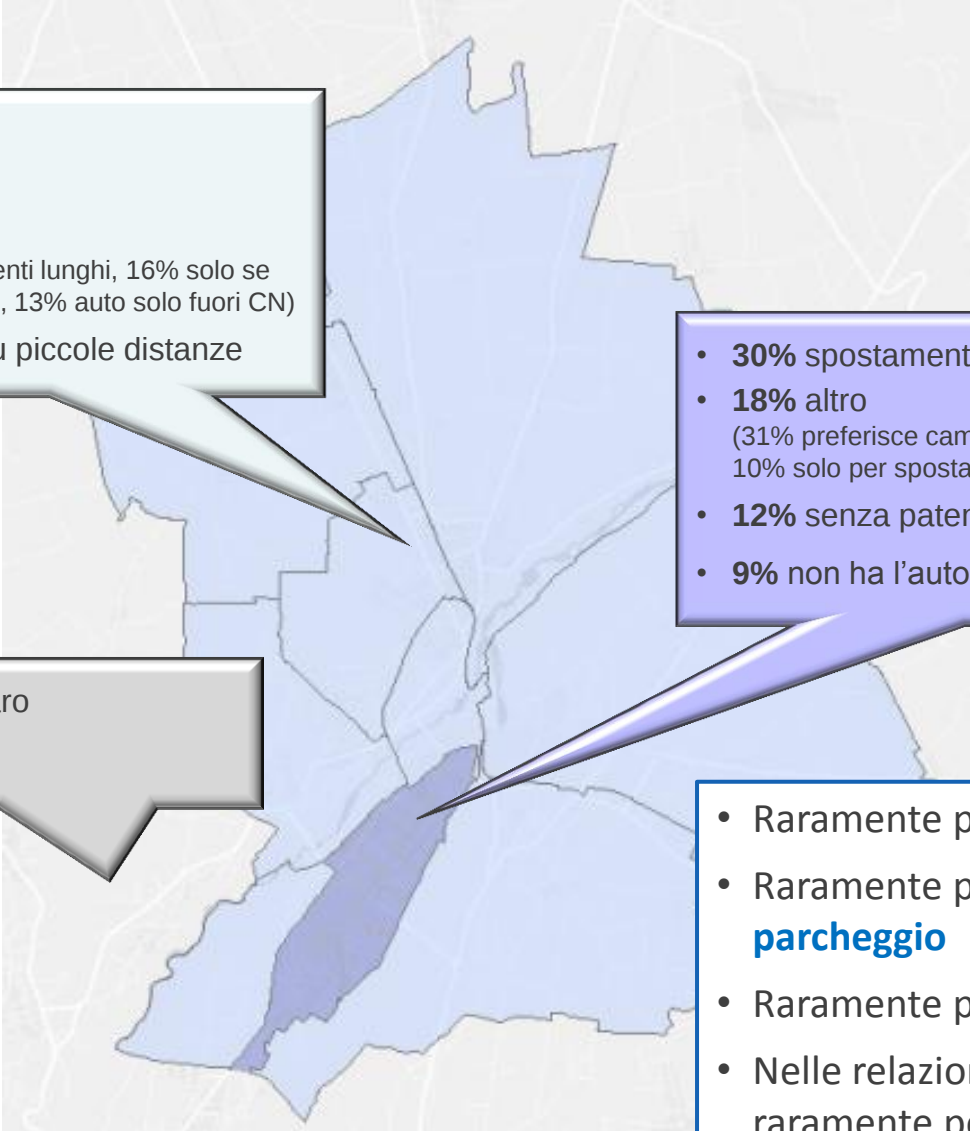
Come si muovono gli intervistati? (mobilità 7.30-8.30, anno di riferimento 2012)



- **Oltre la metà** degli spostamenti che avviene **all'interno dell'altopiano utilizza l'auto**.
- Chi abita nell'altopiano e deve recarsi in altre zone del comune, **utilizza l'auto nel 90% dei casi**. Il trasporto pubblico viene utilizzato in modo molto ridotto (1%).
- Gli spostamenti che avvengono tra **frazioni e altopiano** utilizzano **l'auto per il 73%** e l'autobus per il 16%.
- Gli spostamenti **tra le frazioni avvengono soprattutto in auto** (90%).

Fonte: Indagine Campionaria SITI (Novembre 2012)

Perché gli intervistati non usano l'auto?

- 
- **27%** senza patente
 - **26%** non ha l'auto
 - **15%** altro
(18% solo per spostamenti lunghi, 16% solo se trasporto merci/persone, 13% auto solo fuori CN)
 - **13%** spostamenti su piccole distanze

- **30%** spostamenti su piccole distanze
- **18%** altro
(31% preferisce camminare, 12% preferisce la bici, 10% solo per spostamenti lunghi)
- **12%** senza patente
- **9%** non ha l'auto

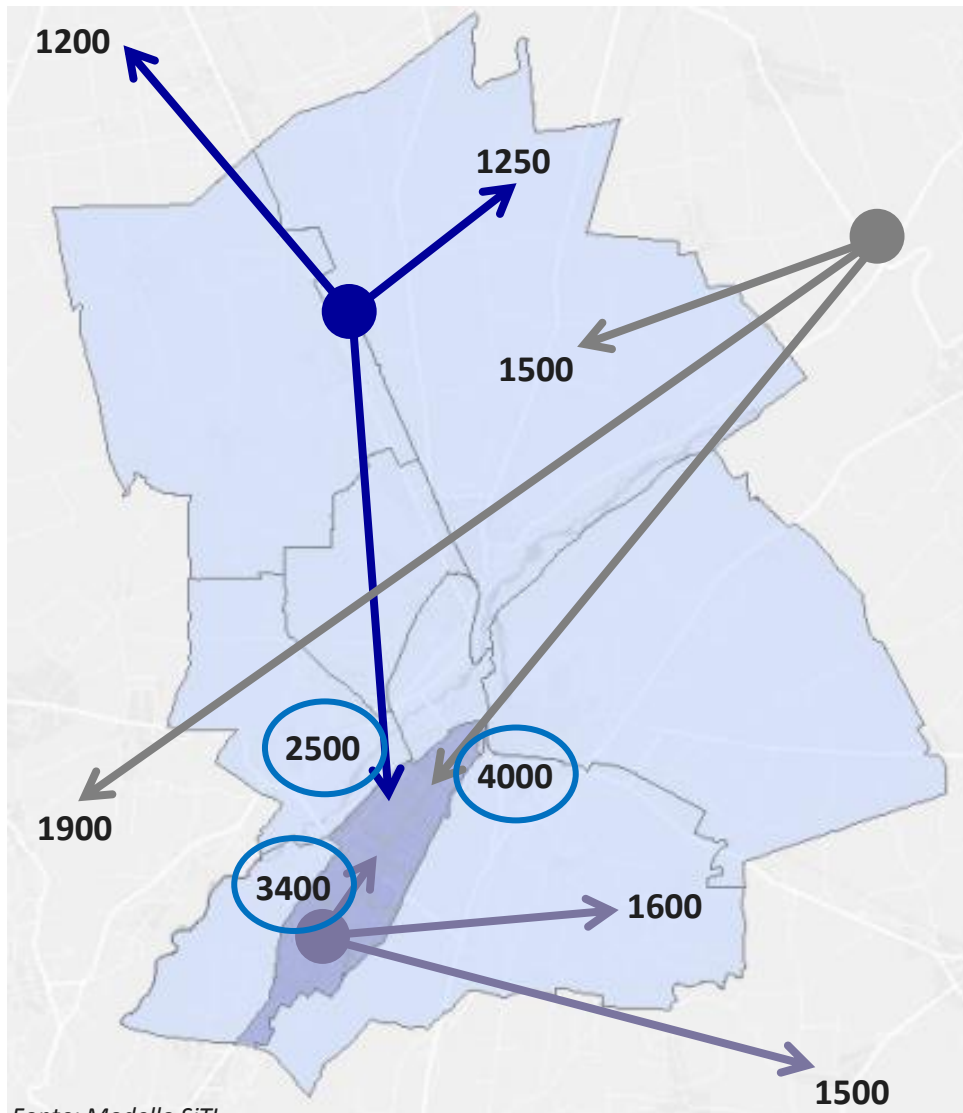
- **47%** viaggio troppo caro
- **26%** non ha l'auto

- Raramente per il **traffico**
- Raramente per **difficoltà a trovare parcheggio**
- Raramente perché è **stressante**
- Nelle relazioni con l'altopiano, raramente perché **costa troppo**

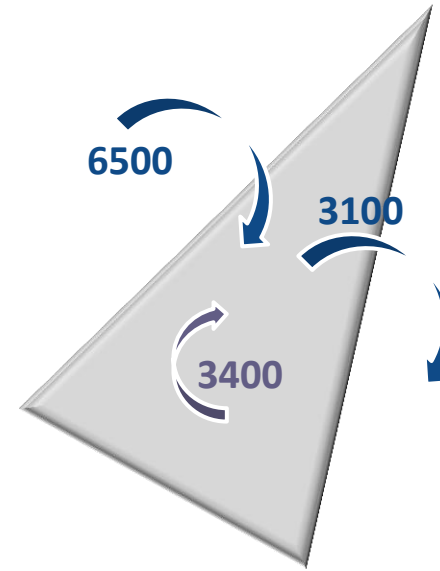
Fonte: Indagine Campionaria SiTI (Novembre 2012) e campagna «Fermati e raccontaci come ti muovi»

Quanti si muovono in auto?

Ora di punta 7.30-8.30



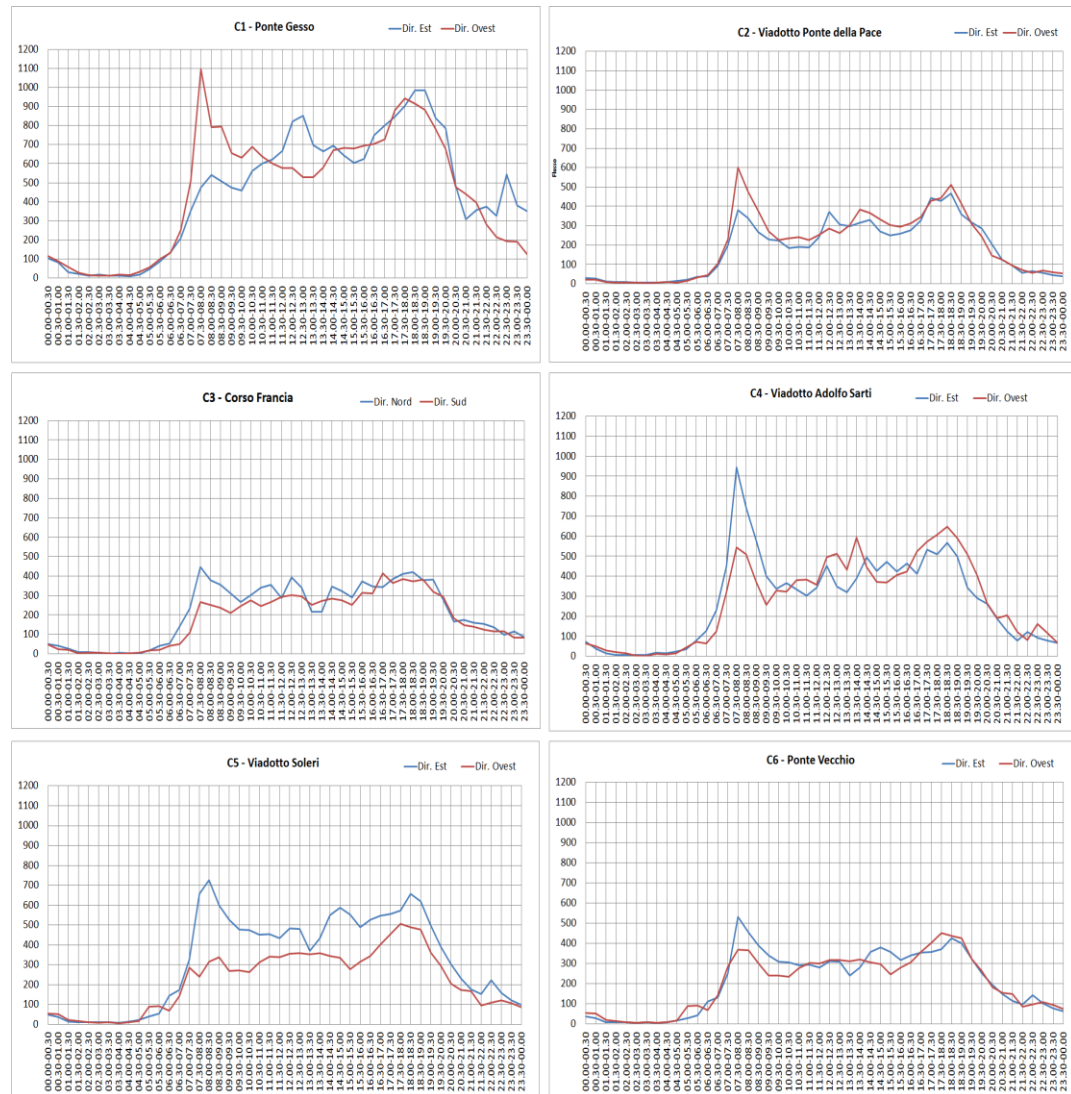
Fonte: Modello SiTI



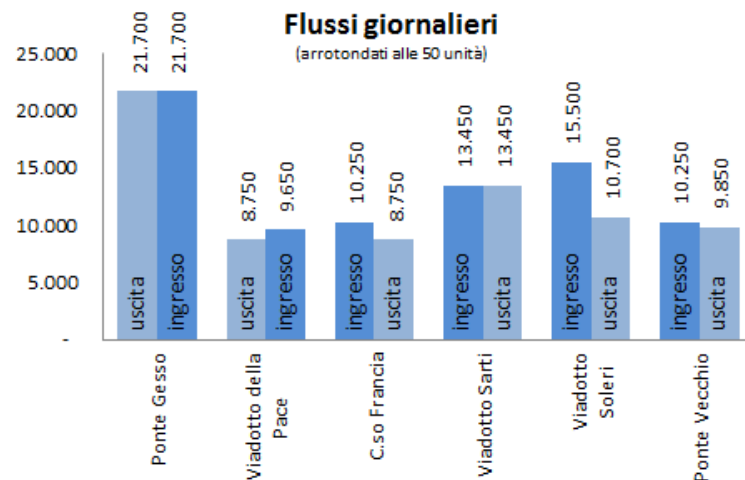
- L'altopiano **attrae una volta e mezza in più di quanto genera** (9900 auto generate rispetto a 6500 auto attratte)
- In questa attrattività, oltre il 60% degli spostamenti **origina da zone esterne (4000 veic/h)**
- Il secondo flusso principale è costituito dai veicoli che si muovono **all'interno dell'altopiano (3400 veic/h)**
- Le relazioni **frazioni-altopiano** sono **2500 veic/h** e rappresentano quasi il doppio di tutte le altre relazioni tra le frazioni

Quanti entrano ed escono dall'altopiano in auto?

Ora di punta e intera giornata

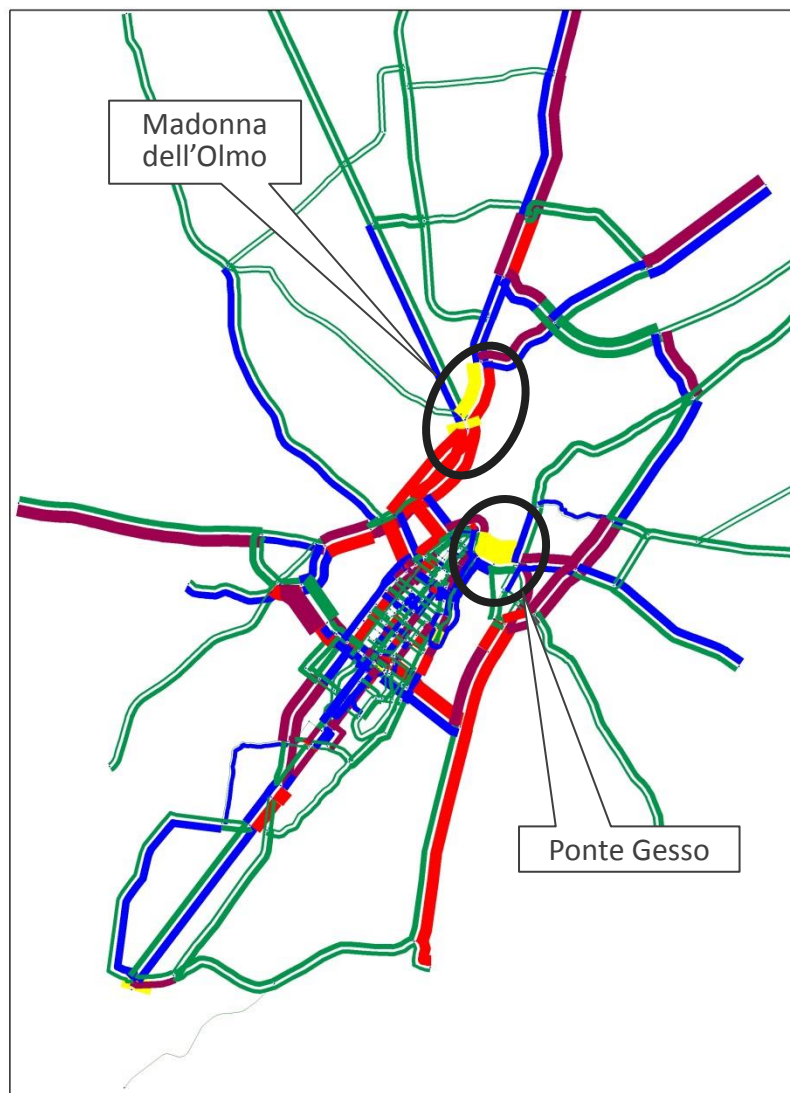


- **154.000 veicoli/giorno** che entrano ed escono dalla città
 - ✓ 80.800 veicoli/giorno in ingresso
 - ✓ 73.200 veicoli/giorno in uscita
- **Ponte Gesso** smaltisce da solo il **28%** dei flussi che entrano ed escono
- **Viadotto Soleri e Viadotto Sarti** sono i secondi accessi più utilizzati (ciascuno il **17%** dei flussi che entrano ed escono)



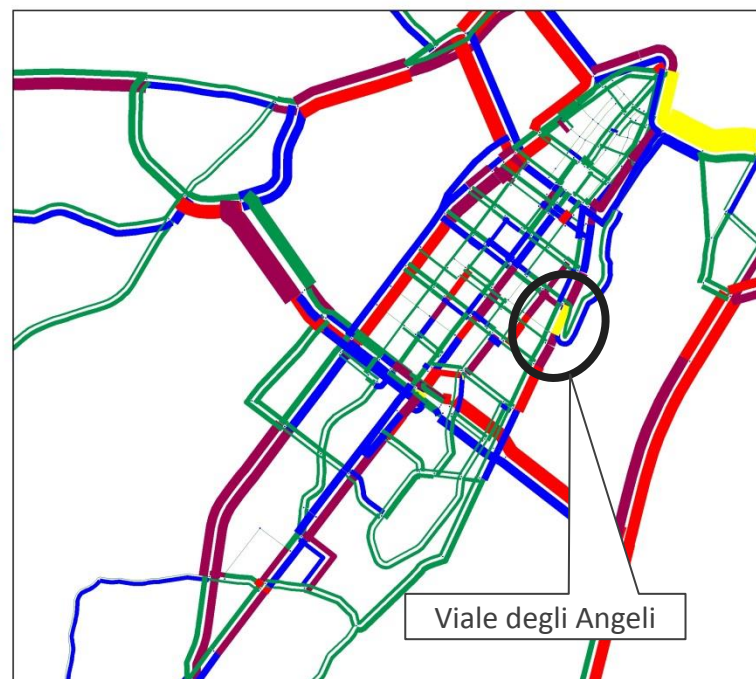
Fonte: dati indagini SiTI riproporzionati su profili storici rilevati dal Comune di Cuneo

C'è troppo traffico?



Simulazioni modellistiche in ora di punta (7.30-8.30)

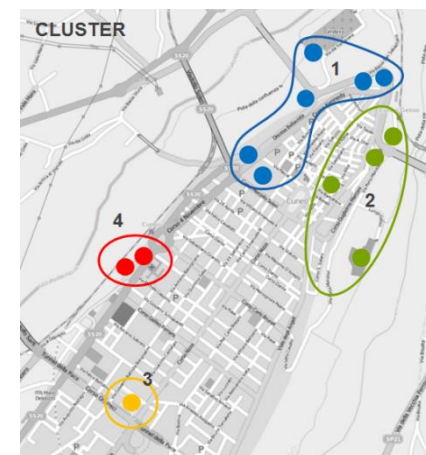
- Le situazioni di flusso fortemente rallentato (archi gialli, $V/C > 1$) si riscontrano sulla viabilità di **Madonna dell'Olmo** e sul **ponte Gesso**, in ingresso all'altopiano, e su **Viale degli Angeli**, direzione nord, in corrispondenza del semaforo con C.so Brunet
- Gli **ingressi all'altopiano sono caratterizzati da flussi molto consistenti**, ma mantengono ancora un certo grado di fluidità (archi rossi, capacità residua inferiore al 20%)
- Il resto della rete presenta **livelli di servizio più che soddisfacenti** (capacità residua superiore al 40%)



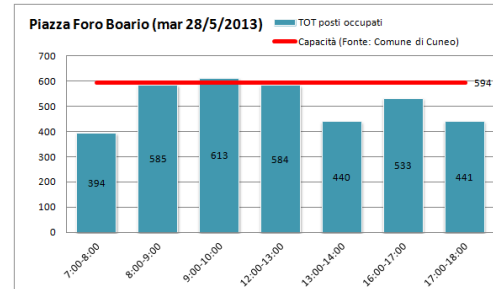
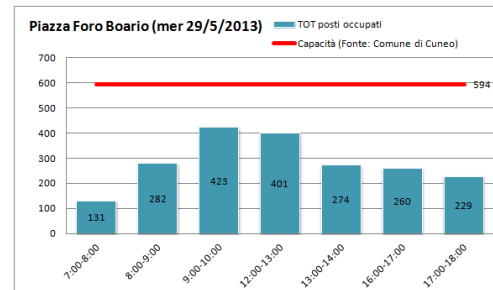
I parcheggi al cordone funzionano?

Fonte: Indagini SiTI (2012-2013)

- Non si caratterizzano come parcheggi di interscambio con altre modalità. Sono **parcheggi di destinazione**: chi li utilizza prosegue generalmente sempre a piedi. Non più del 9% degli utilizzatori (Discesa Bellavista) interscambio con un mezzo pubblico. Il **parcheggio Cimitero** è l'unico parcheggio che si qualifica come **parcheggio di interscambio**, ma solo nei giorni di **mercato** (intermodalità auto-navetta gialla)
- La sosta media si attesta sulle **4 ore**
- Occupazione:
 - Movicentro e Ospedale** risultano **sottoutilizzati** (Movicentro: 30% della capacità; Ospedale: circa 45% della capacità. Occupazione massima)
 - Discesa del Gas**, nella mattina, presenta sempre un'occupazione superiore alla sua capacità
 - Gli altri parcheggi presentano, mediamente sulla giornata, **sempre un margine di capacità residua** (variabile dal 19%, Cimitero e Discesa del Gas, al 75% P.zza Boves).
 - I parcheggi **Foro Boario, Impianti Sportivi, Vecchia Stazione e Cimitero** registrano un **rilevante incremento di utilizzo durante il martedì di mercato** (rispettivamente, +50%, +138%, +300%)
- Il parcheggio di P.zza della Costituzione presenta un numero elevato di **camper in sosta continua (18 camper)**



		Fonte: Comune di Cuneo			Indagini SiTI													
		Offerta sosta			Occupazione giorno medio feriale		Occupazione giorno mercato		Dist. O (km)		Dist. D (km)		Dist. O / Dist. D	Tempo sosta (h)		Modo successivo		
		Totale	Liberi	Pagamento	Media	Massima	Media	Massima	Media pesata	Dev. Standard	Media pesata	Dev. Standard		Media pesata	Piedi	Bici	TPL	
Cluster 1	Discesa Bellavista	186	186		120	192	130	195	13	14	0,7	0,8	18,6	4,0	91%	0%	9%	
	Cimitero	200	200		21	46	73	186										
	Discesa del Gas	50	50		52	73	56	76										
	Italgas	97	97		79	107	83	105										
	Bellavista	50	50		nd	nd	nd	nd										
	Foro Boario	594	67	527	286	423	512	613										
Cluster 2	Impianti Sportivi	578	578		104	189	188	450	14	20	1,2	0,7	11,7	3,9	98%	0%	2%	
	Vecchia Stazione	85	85		23	37	53	89										
	Porta Mondovì	90	90		72	91	86	102										
	P.zza Boves	200		200	150	nd	197	nd										
Cluster 3	P.zza Costituzione	317	317		154	242	nd	nd	10	9	0,8	0,6	12,5	3,4	96%	0%	4%	
Cluster 4	Movicentro^	550		550	138	161	130	148	18	17	1,0	0,3	18,0	4,5	93%	0%	7%	
	Ospedale^	108		108	29	47	24	33										



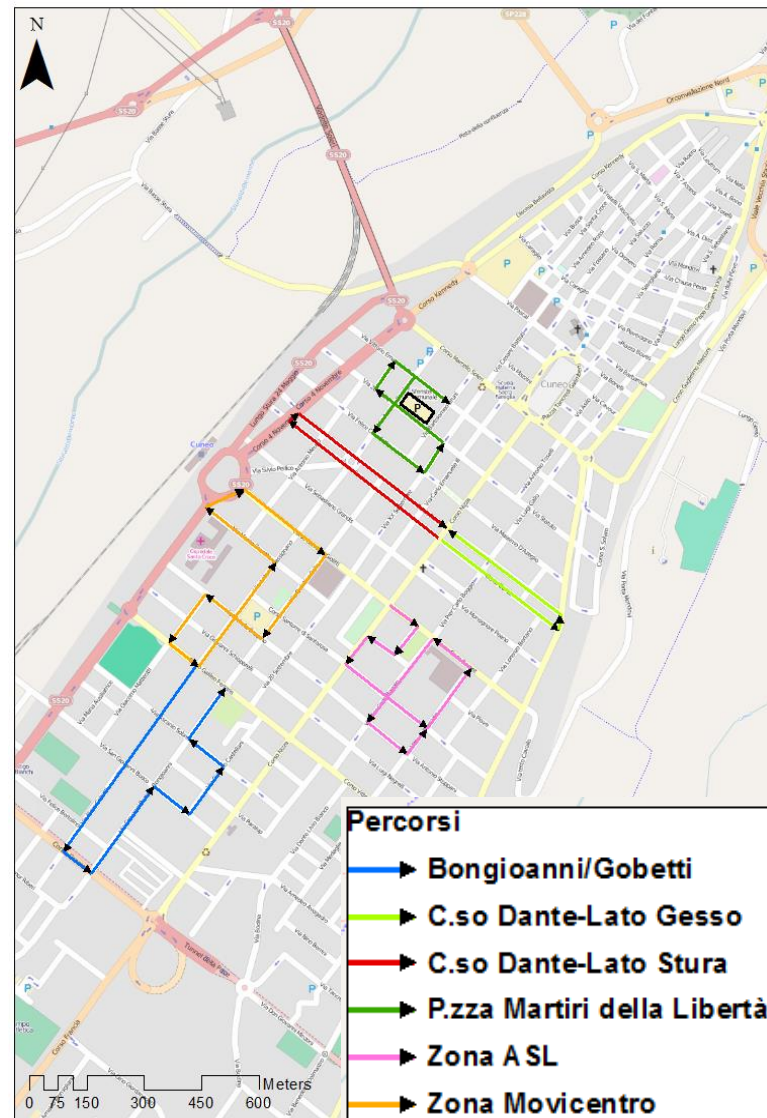
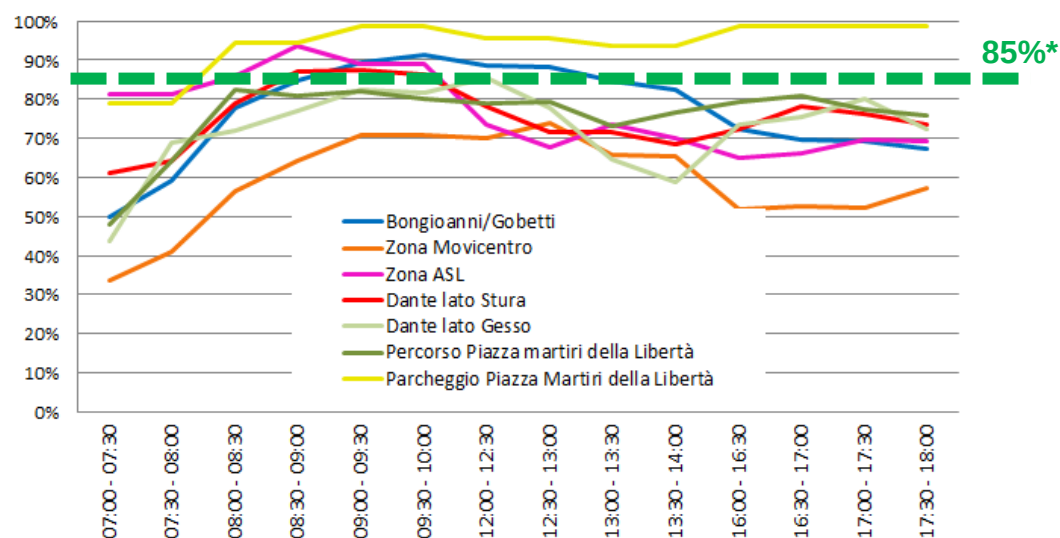
CORSIVO = compresa sosta su sterrato o su prato

^ dati APCOA

Si trova parcheggio in città? L'occupazione degli stalli

- **Non si evidenziano problemi rilevanti nella ricerca del parcheggio su strada**, in un giorno feriale medio (non di mercato). Durante i rilevamenti la saturazione della capacità non è stata mai raggiunta
- L'occupazione dell' **85% viene superata solo nel parcheggio di P.zza Martiri** (a partire dalle 8.00, **per tutta la giornata**) e sui percorsi Bongiovanni/Gobetti, zona ASL e Dante lato Stura ma **solo nelle prime ore della mattinata**

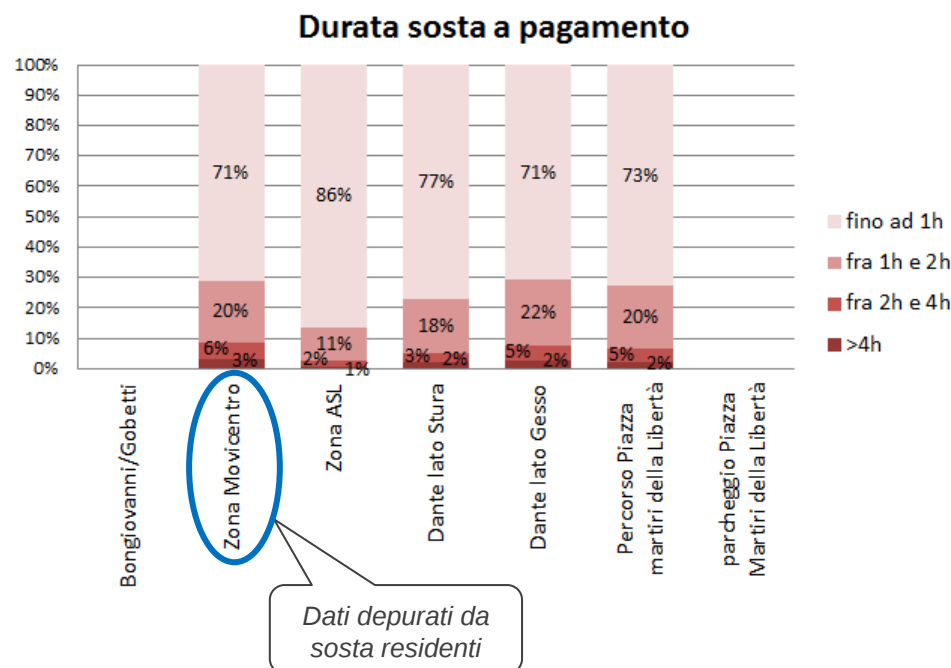
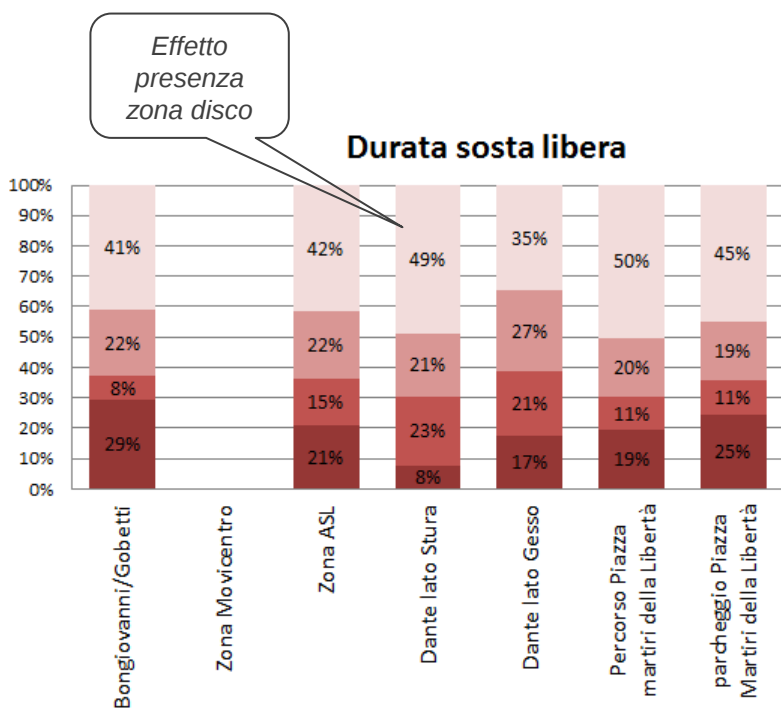
Occupazione % del percorso Fonte: Indagini SiTI (2013)



* Occupazione da non superare per garantire agli utenti di trovare parcheggio agevolmente (fonte: Shoup, 2005)

Si trova parcheggio in città? La rotazione

- La **sosta libera** presenta un indice di rotazione di **2h 45'**
- La **sosta a pagamento** presenta un indice di rotazione di **1h** circa
- E' da valutare **l'elasticità della domanda alla tariffa**: nei casi esaminati la tariffa più alta (zona Movicentro) non comporta necessariamente la riduzione della sosta lunga rispetto a zone con tariffa più bassa (la durata della sosta può essere difficilmente modificabile dall'utente a causa di fattori esterni, es. tempi delle prestazioni ospedaliere o degli sportelli)

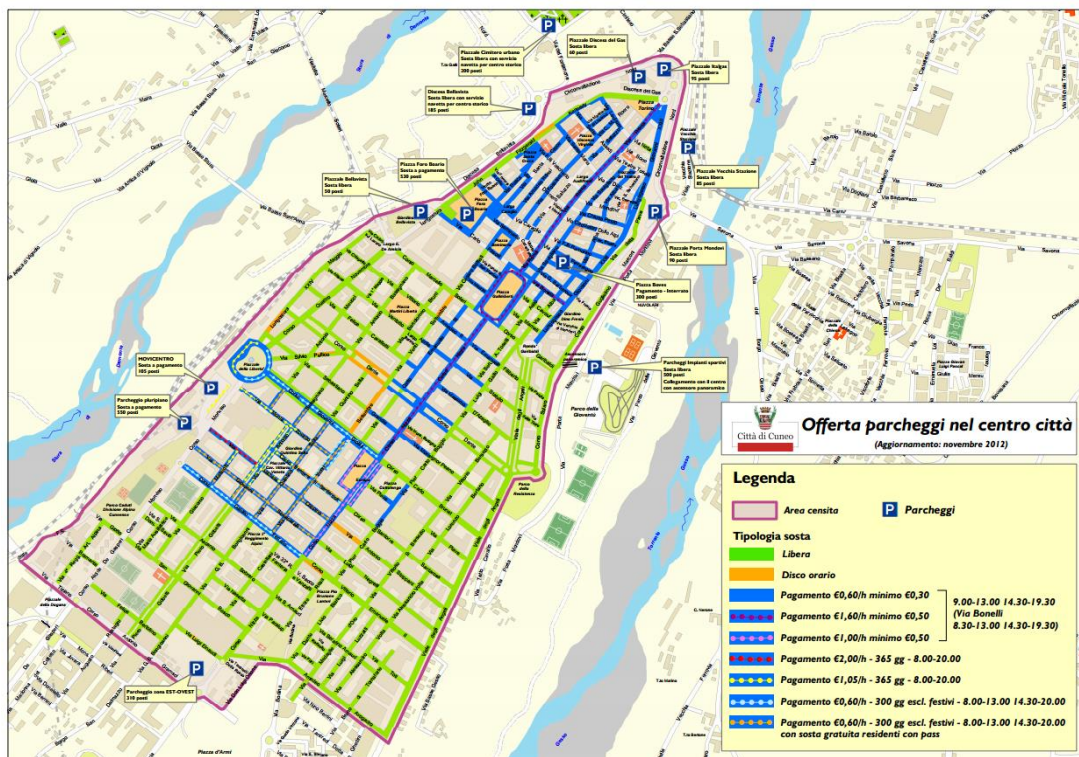


Fonte: Indagini SiTI (2013)

Com'è organizzato il sistema tariffario?

- Il sistema tariffario risulta organizzato su **tempi e tariffe variabili a seconda della zona**
- **Tariffe:** variano da un minimo di 0,60 e/h a un massimo di € 2,00 €/h
- **Orari:** variabili sia come fasce (9.00-13.00/14.30-19.30, 9.00-13.00/14.30-20.30, 8.00-20.00), sia come giorni (300 gg, 365 gg, giorni feriali)

Fonte: Comune di Cuneo



I parcheggi blu costano troppo?

- Quasi il **70% degli stalli a pagamento** risulta regolamentato con la **tariffa minima** (0,60 €/h)
- La sosta con tariffa massima (2,00 €/h) è applicata a soli 55 posti (2% dei posti a pagamento)
- La **tariffa media** di Cuneo pari a **0,83 €/h** (media pesata delle tariffe) è più bassa della media di **città simili**
- Cuneo ha un'unica tariffa oraria, mentre altre città (es. Cesena e Piacenza) oggi adottano **tariffe differenziate** per la prima ora e per le ore successive, per incentivare la rotazione

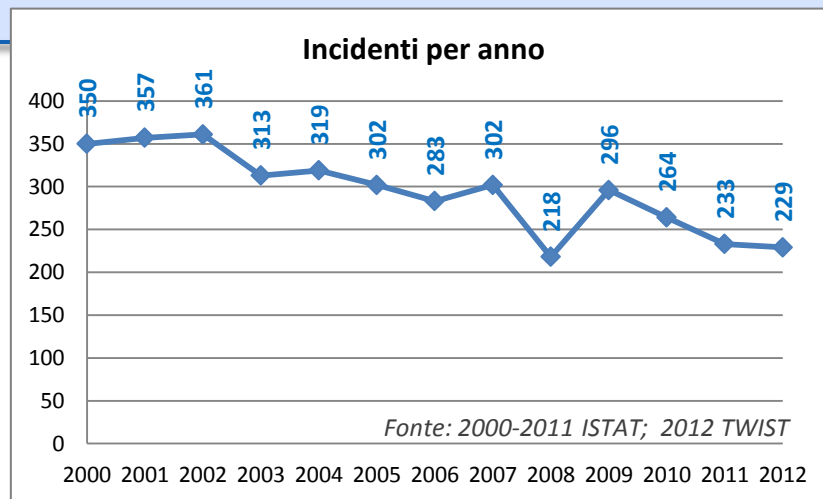
Media=
1,30 €/h

Città	stalli in centro città/ centro storico	Tariffa 1° ora in €	Tariffa 2° ora in €
Cuneo	2003	0,60	0,60
	525	1,05	1,05
	352	1,60	1,60
	55	2,00	2,00
Cesena	--	1,60	2,00
	--	1,10	1,50
Treviso	186	2,00	2,00
	297	1,60	1,60
Savona	471	1,40	1,40
Belluno	291	1,50	1,50
Faenza	562	1,20	1,20
Piacenza	439	1,00	2,00
	475	1,00	1,50
Aosta	93	1,50	1,50
	968	1,00	1,00
	995	0,50-1,00	0,50-1,00
Mantova	1.124	0,80 e 1,00	0,80 e 1,00
Pordenone	216	1,60	1,60
Siena	2.597 ⁴	Tariffe variabili da 0,50€/h per residenti a 1€/h per non residenti	--

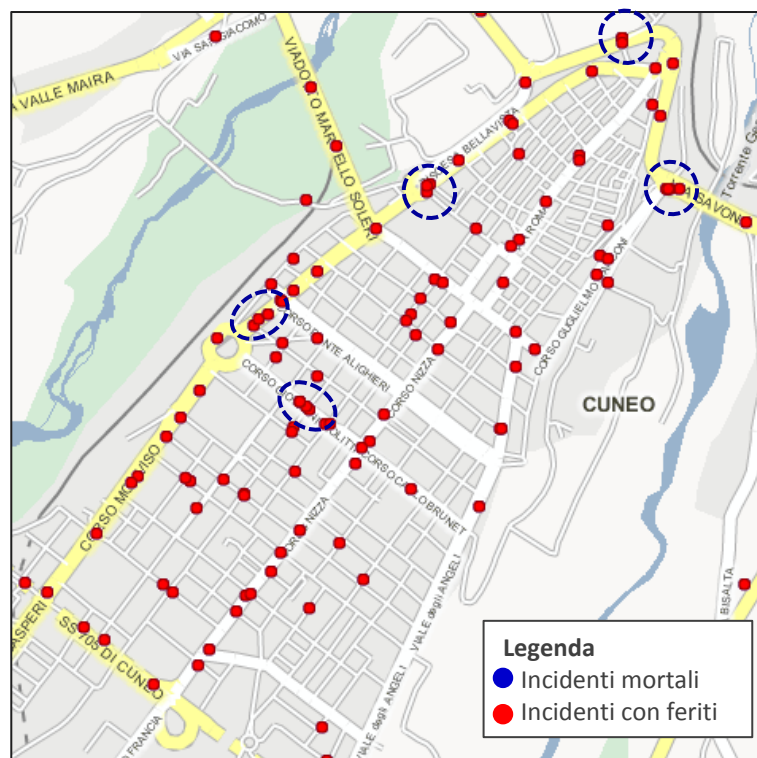
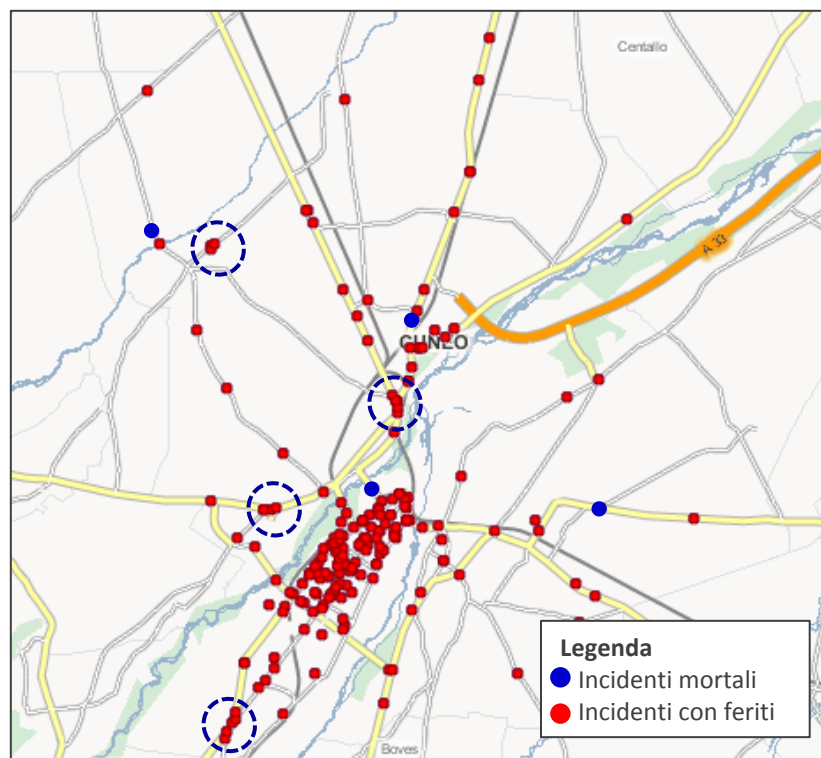
Fonte: Elaborazioni SITi su dati Comuni

Quanti sono gli incidenti?

- Dal 2000 al 2012 il numero di incidenti è diminuito del **35%**
- Nel **2012**:
 - ✓ **229 incidenti**
 - ✓ **4 morti** (in 4 incidenti extraurbani)
- Si possono individuare **punti di concentrazione** degli incidenti («punti neri»)



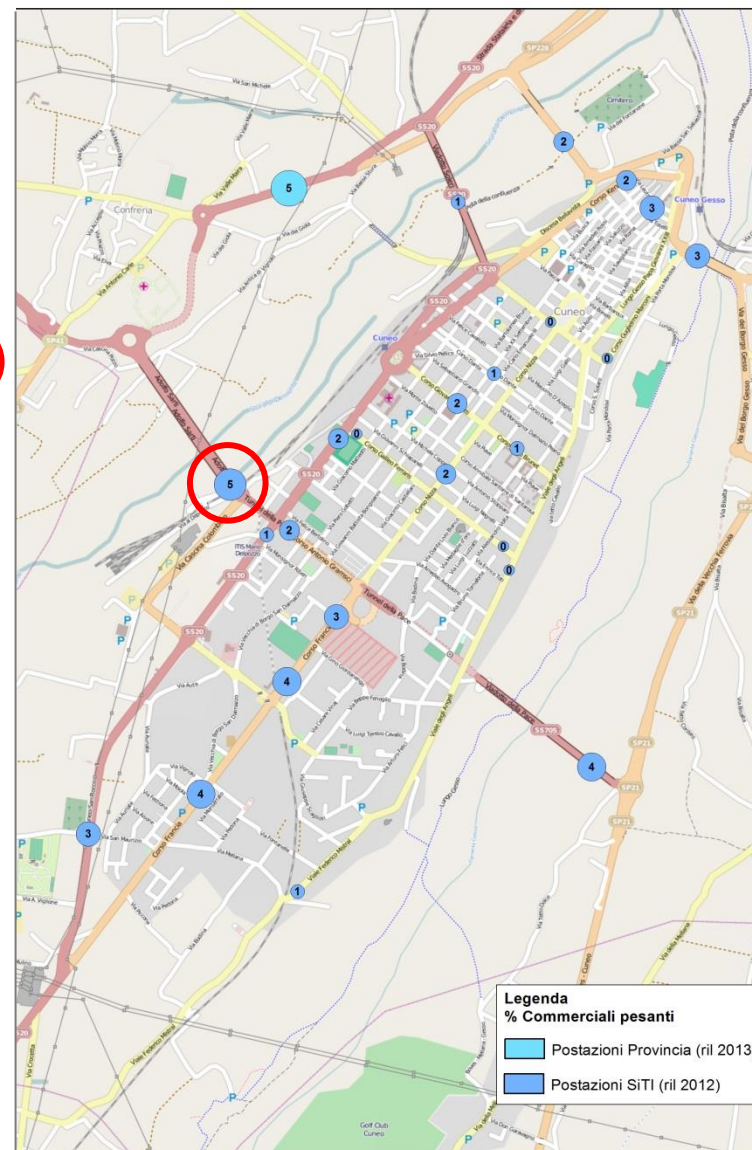
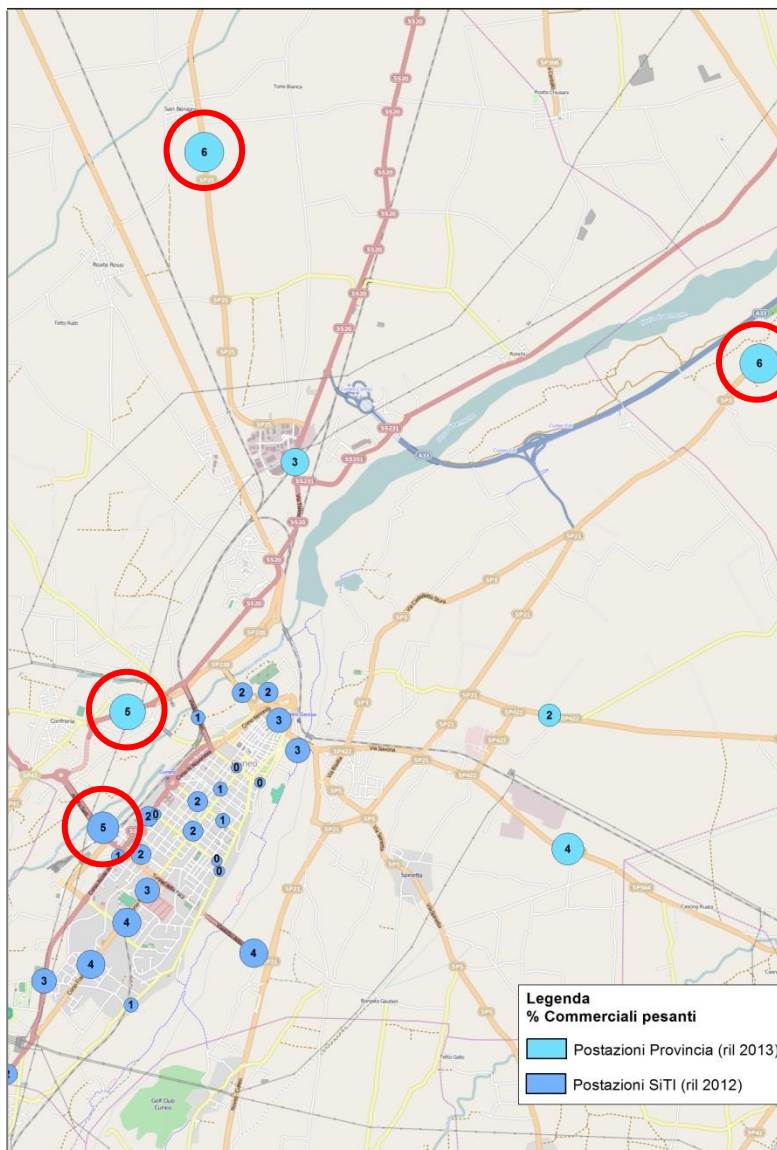
INCIDENTI STRADALI A CUNEO NEL 2012 («punti neri» dell'incidentalità indicati dal cerchio blu)



Fonte: Twist 2012

Ci sono problemi per la distribuzione delle merci?

- La percentuale dei **mezzi pesanti* in città** non supera mai il **5%** (Viadotto Sarti)
- In **ambito extraurbano** i flussi di commerciali pesanti rappresentano al **massimo il 6%** dei flussi totali
- La distribuzione delle merci in ambito urbano **non costituisce un problema** per la città di Cuneo (fonte: operatori)
- Le uniche problematiche rilevate sono riconducibili **all'occupazione impropria degli stalli di sosta** riservati alle operazioni di carico e scarico merci

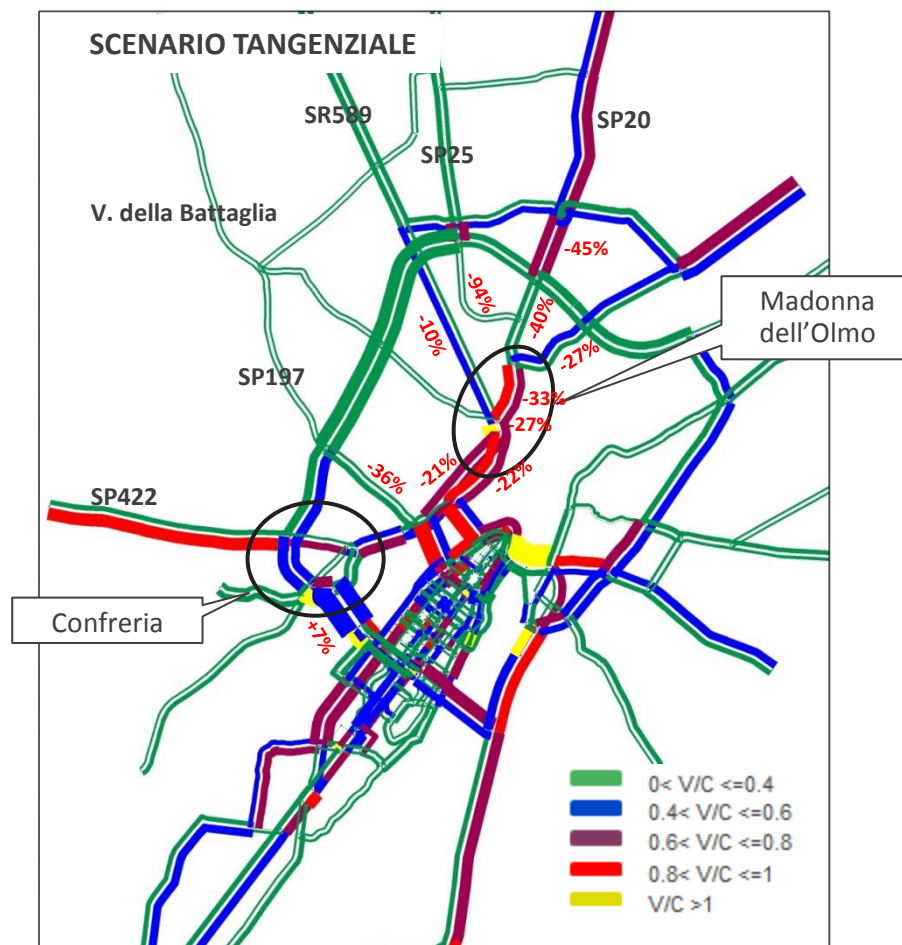


* Per Mezzi Pesanti si intendono i veicoli commerciali > 3,5 t

Fonte: Indagini SiTI (Novembre 2012) e rilievi Comune (2013)

Quali saranno gli effetti della tangenziale?

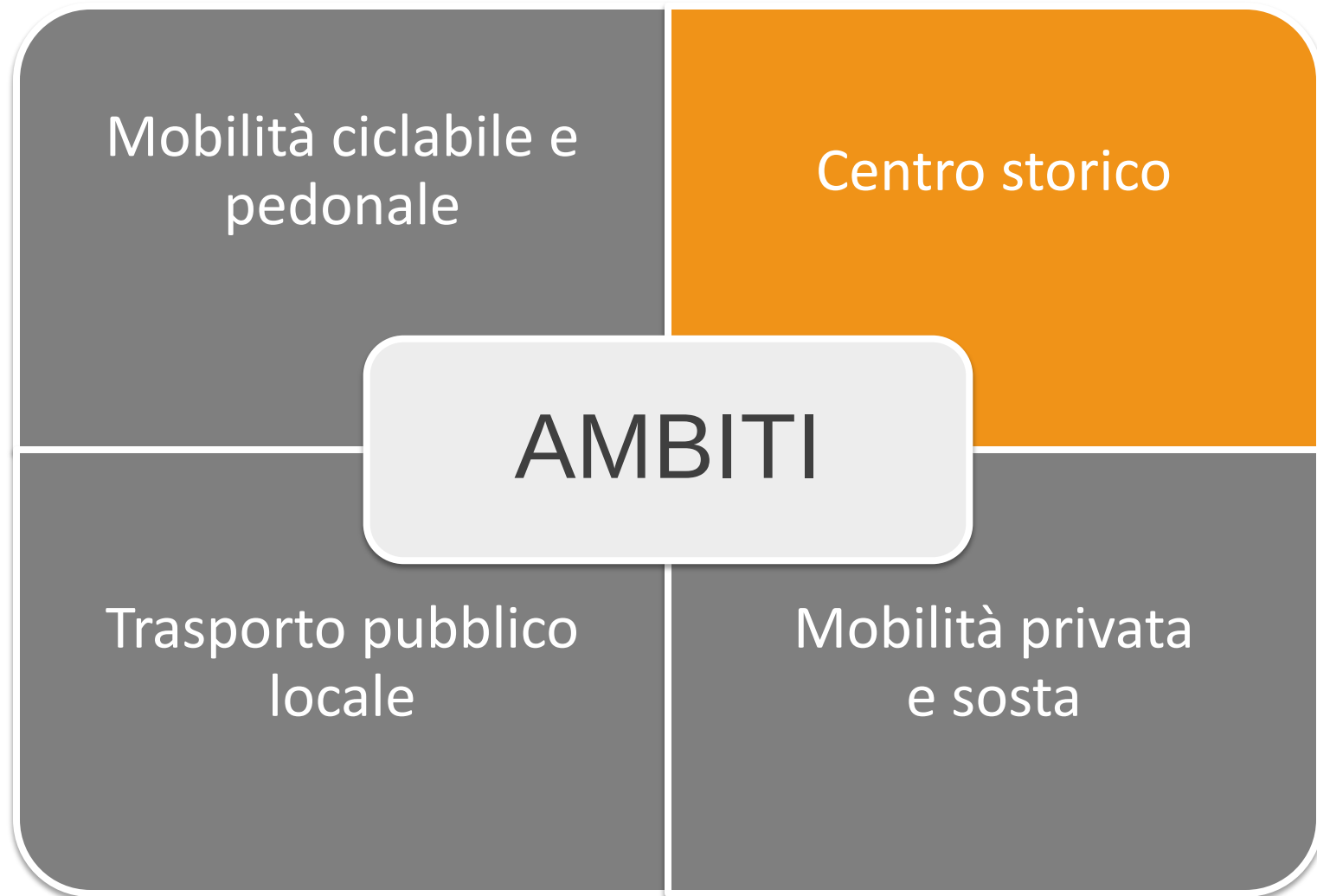
Simulazioni modellistiche in ora di punta (7.30-8.30). Tangenziale come superstrada (2+2 corsie, senza pedaggio)



In rosso sono evidenziate le variazioni percentuali di maggior rilievo rispetto allo stato attuale (calcolate sui flussi totali di entrambe le direzioni)

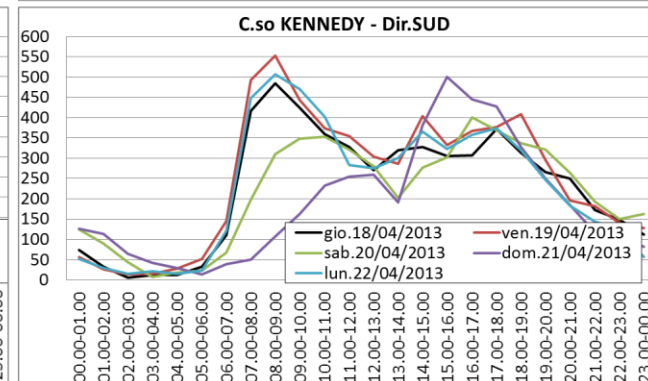
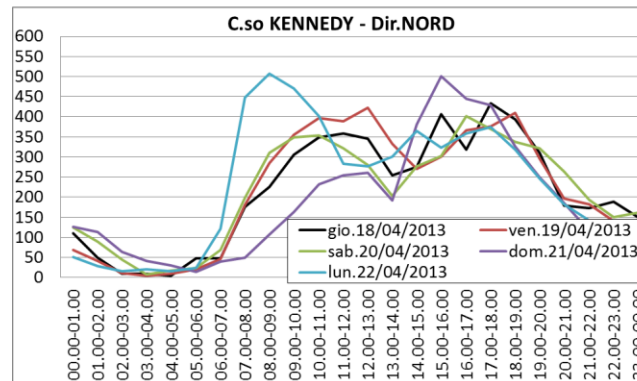
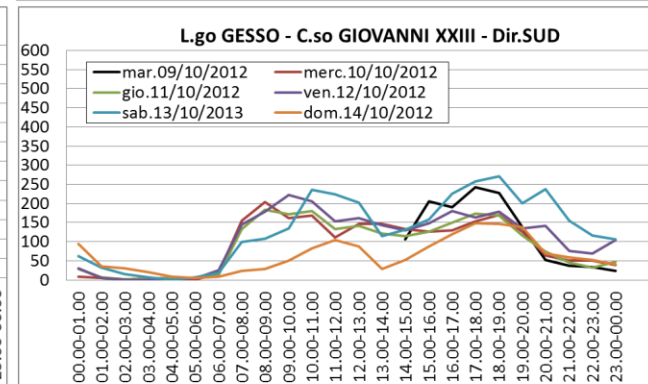
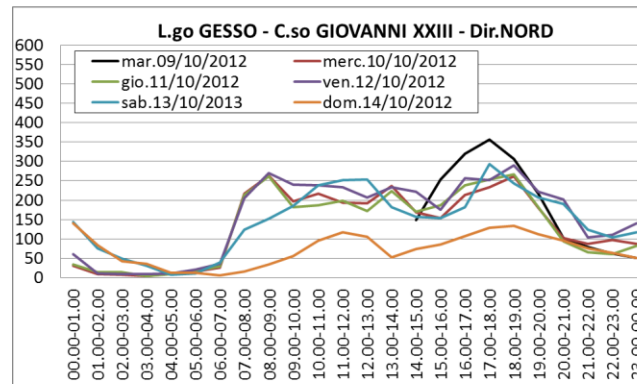
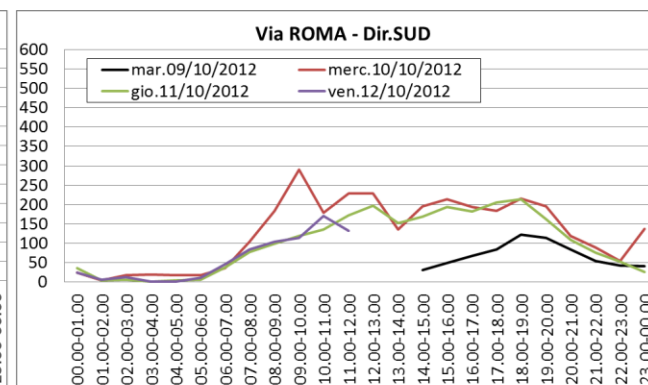
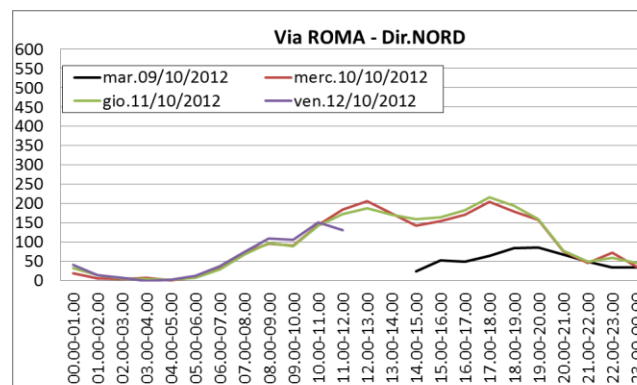
- Sgrava il nodo di **Madonna dell'Olmo**
- **Alleggerisce le radiali** di collegamento tra le frazioni e l'altopiano
- Convoglia **flussi maggiori** lungo la viabilità di **Confreria**, su cui si innesta

Ambiti di analisi



Ci sono problemi di traffico sulle direttrici?

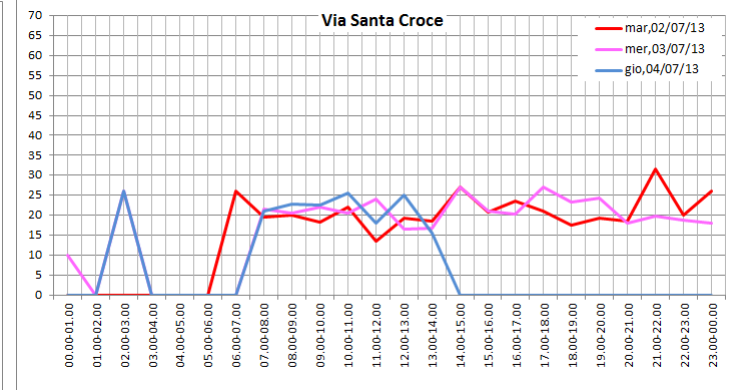
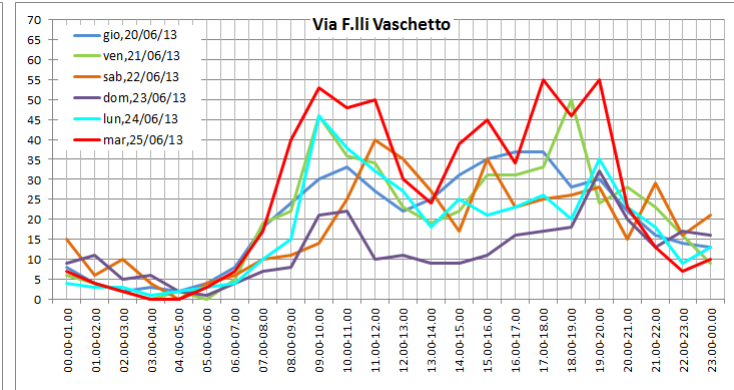
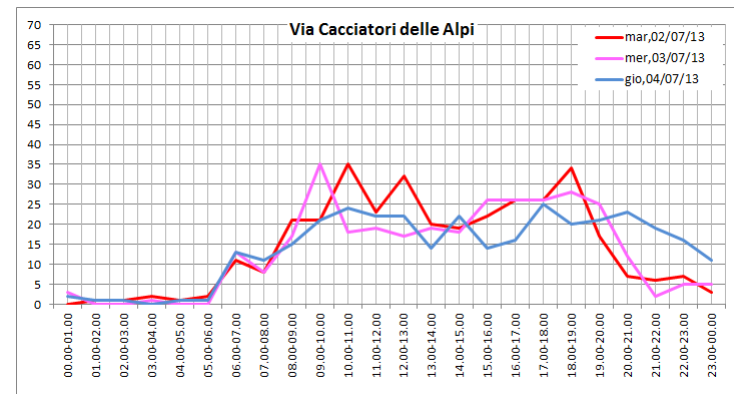
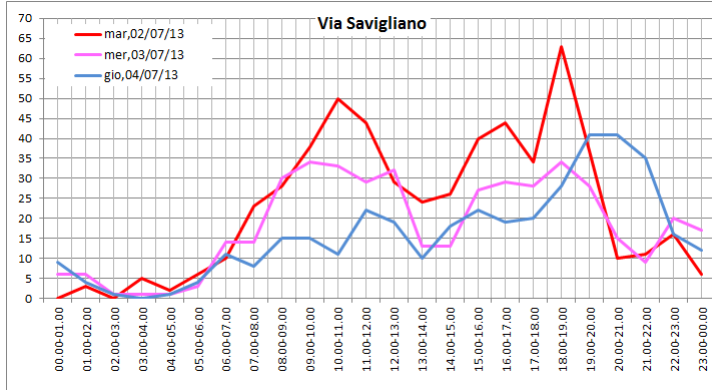
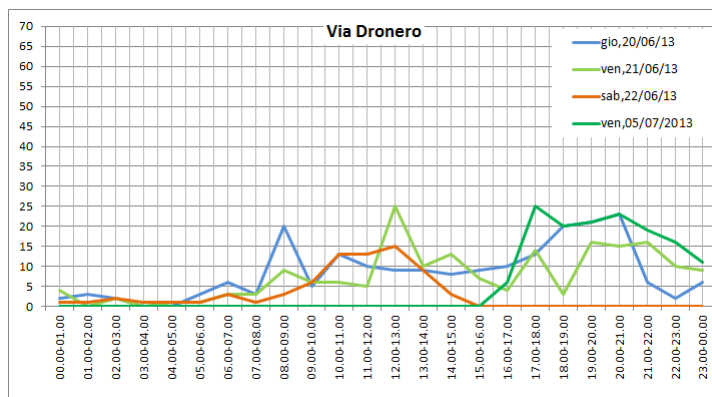
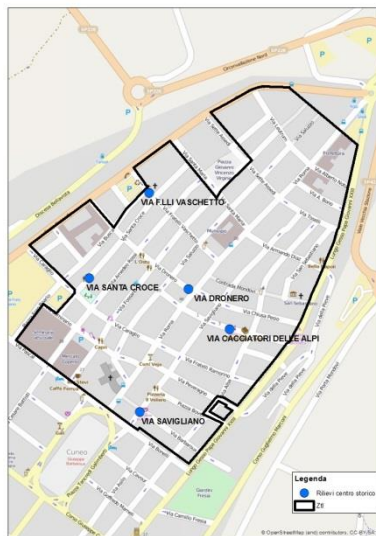
- I volumi di traffico si distribuiscono prevalentemente sulle tre direttrici principali: viali ciliari e Via Roma
- Durante il **periodo di chiusura della ZTL Via Roma** risulta interessata da flussi inferiori a 100-150 veic/h (ad eccezione di un picco anomalo di quasi 300 veic/h registrato il 10/10/12), costituiti **quasi dal 30% di autobus**
- Nei giorni di mercato, con la chiusura di Via Roma, i viali ciliari riescono ad assorbire i volumi di traffico aggiuntivi, garantendo livelli di servizio più che soddisfacenti
- In un giorno di mercato nella punta serale il livello di utilizzo dei **viali ciliari (flusso/capacità)** si stima possa attestarsi sui seguenti valori:
 - ✓ C.so Giovanni XXIII = 40%
 - ✓ C.so Kennedy* = 65%
 corrispondenti a livelli di servizio più che soddisfacenti (**LOS C/D**)



Fonte: rilievi Comune di Cuneo

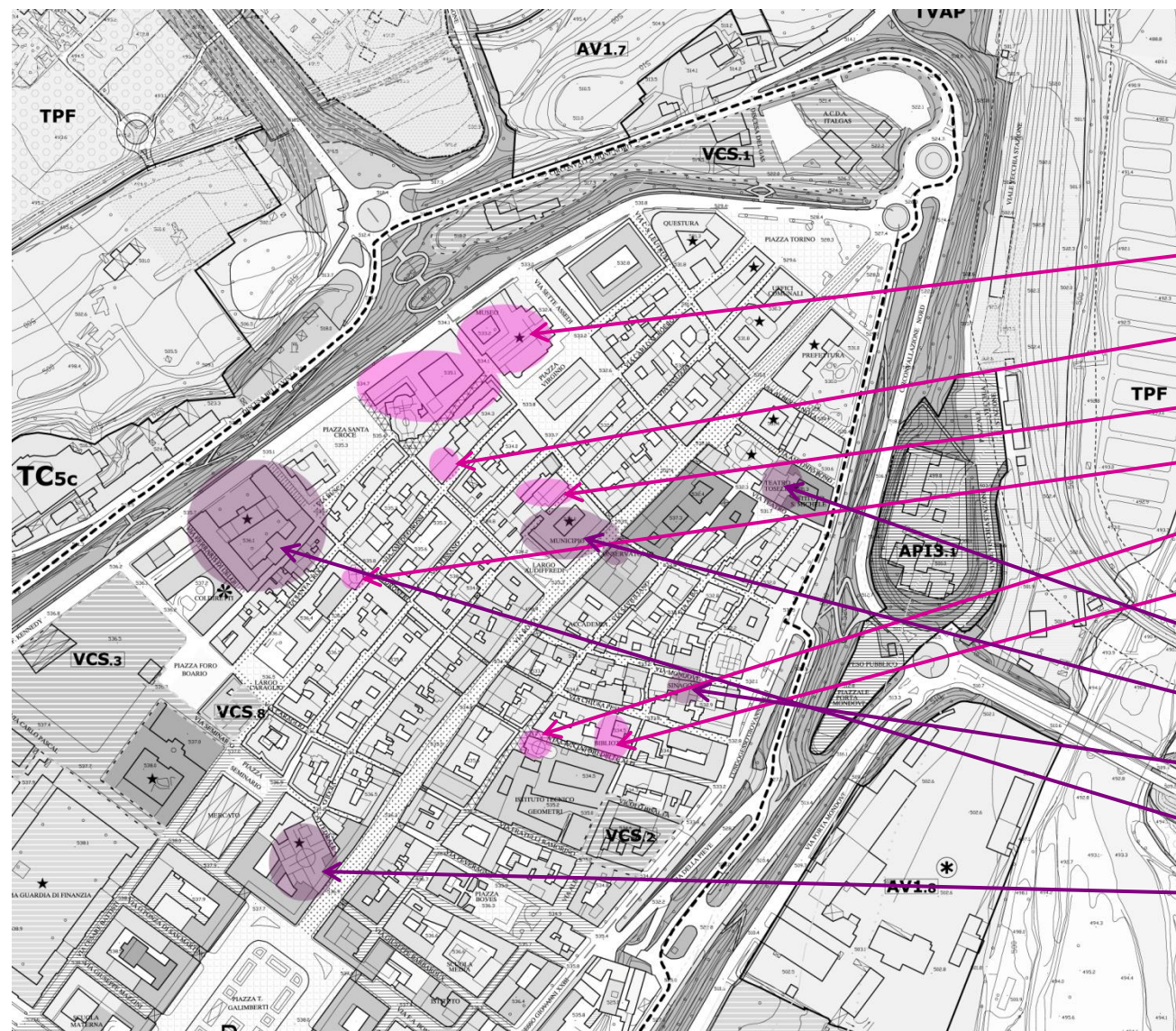
Quanto traffico c'è nella ZTL?

- La viabilità interna al centro storico risulta interessata da **flussi molto bassi durante tutta la giornata**
- Si evidenzia l'eliminazione della punta di traffico 7.30-8.30 che appare traslata nella mattinata verso l'orario di fine divieto (anche prima delle 10.30)
- Tra le via rilevate Via Savigliano presenta i massimi assoluti, toccando una punta di **60 veicoli/h** (meno di un veicolo al minuto)



Fonte: rilievi Comune di Cuneo

Può essere valorizzato?



Cuneo “La cittadella della cultura e dei saperi”

I fuochi di interesse

Complesso Monumentale
San Francesco- Santa Croce

Casa Samone

Santa Maria

SS. Annunziata

Santa Chiara

Biblioteca civica

Teatro Toselli

Municipio e Museo Civico

Sinagoga

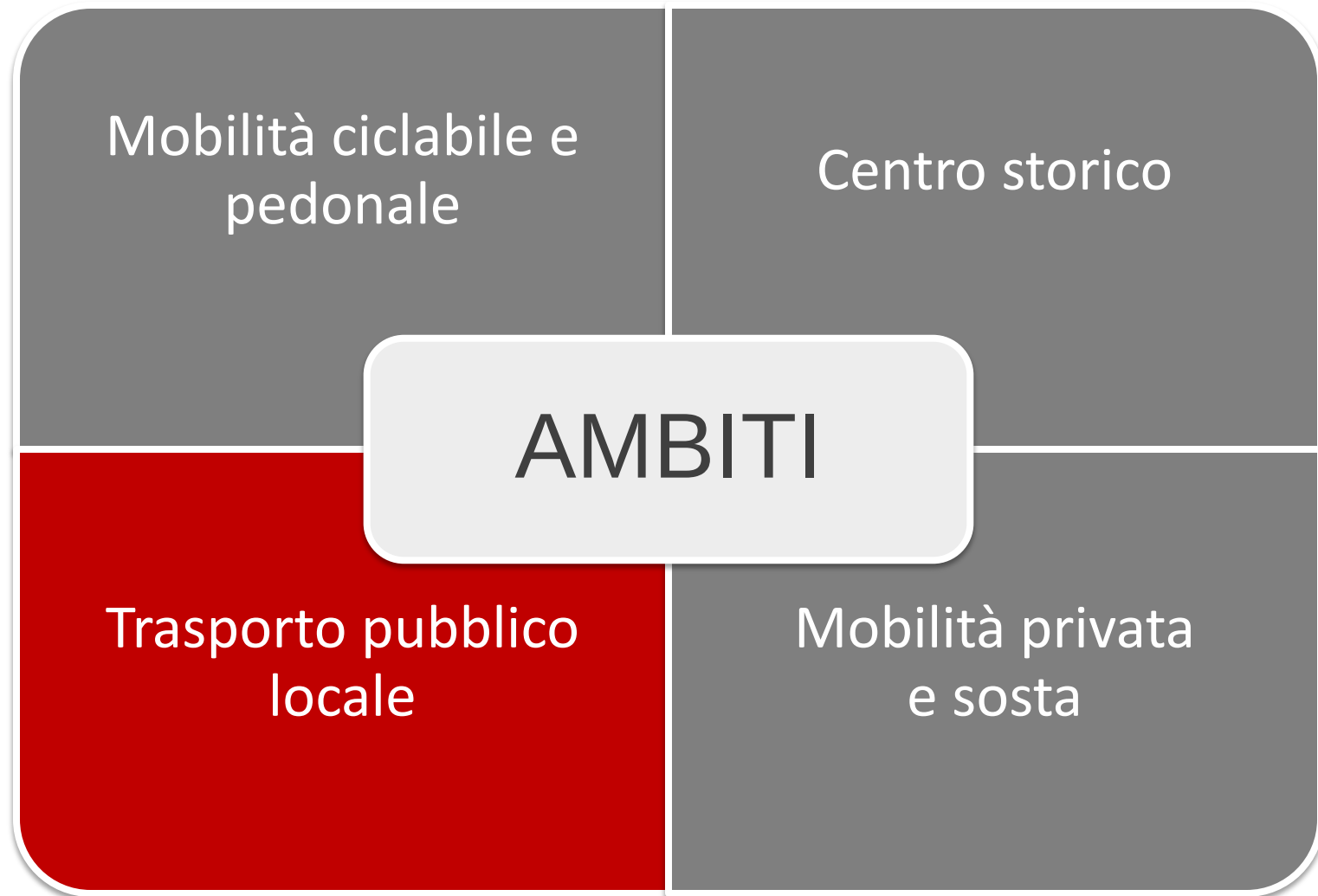
Università

Cattedrale

Il Piano Strategico

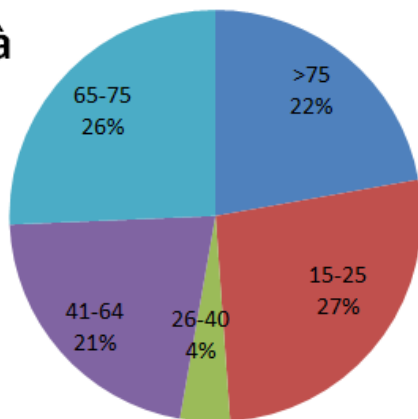
Il centro come
cuore culturale

Ambiti di analisi

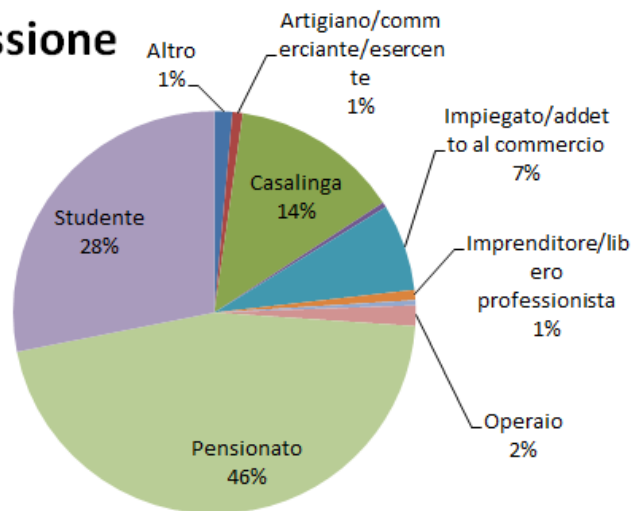


Chi utilizza il TPL oggi? (mobilità 7.30-8.30, anno di riferimento 2012)

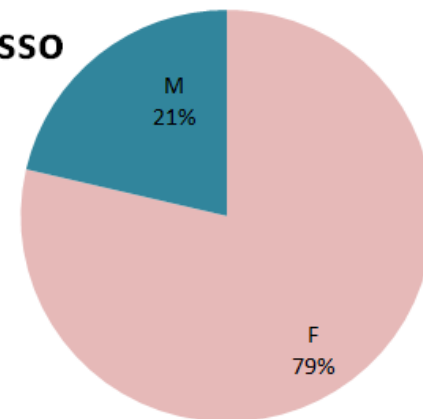
Età



Professione



Sesso



- **48%** utenti con età superiore a 65 anni
- **27%** utenti con età compresa tra i 15 e i 25 anni
- TPL prevalentemente utilizzato da **pensionati (46%) e studenti (28%)**
- TPL prevalentemente utilizzato da persone di **sesto femminile (79%)**

Fonte: Indagine Campionaria SiTI (Novembre 2012)

Perché gli intervistati non utilizzano il TPL?

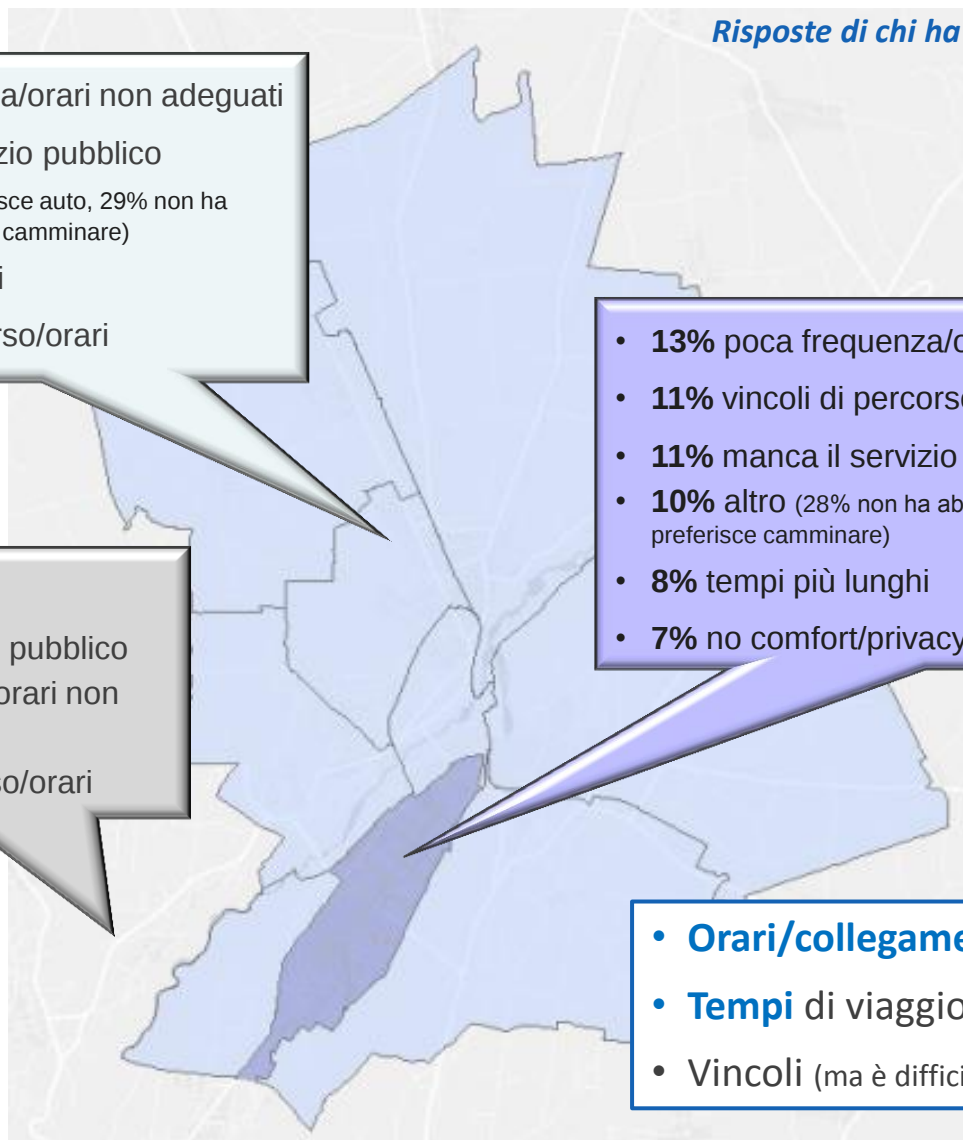
Risposte di chi ha dichiarato di utilizzare l'auto

- **13%** poca frequenza/orari non adeguati
- **15%** manca il servizio pubblico
- **11%** altro (45% preferisce auto, 29% non ha abitudine, 12% preferisce camminare)
- **8%** tempi più lunghi
- **8%** vincoli di percorso/orari

- **13%** poca frequenza/orari non adeguati
- **11%** vincoli di percorso/orario
- **11%** manca il servizio pubblico
- **10%** altro (28% non ha abitudine, 19% preferisce l'auto, 18% preferisce camminare)
- **8%** tempi più lunghi
- **7%** no comfort/privacy

- **27%** possiede l'auto
- **15%** manca il servizio pubblico
- **13%** poca frequenza/orari non adeguati
- **10%** vincoli di percorso/orari

- **Orari/collegamenti migliorabili**
- **Tempi** di viaggio poco competitivi
- **Vincoli** (ma è difficile intervenire su questa esigenza)



Fonte: Indagine Campionaria SiTi (Novembre 2012) e campagna «Fermati e raccontaci come ti muovi»

Quante linee di TPL servono Cuneo e la Conurbazione?

LINEE URBANE

5 linee, comprensive della Navetta Gialla

LINEE CONURBATE

- **18 linee** conurbate
- **1 linea** solo il sabato pomeriggio
- **1 linea** solo nei pomeriggi festivi (sull'altopiano)
- **servizio festivo a chiamata** per le frazioni del Comune di Cuneo.

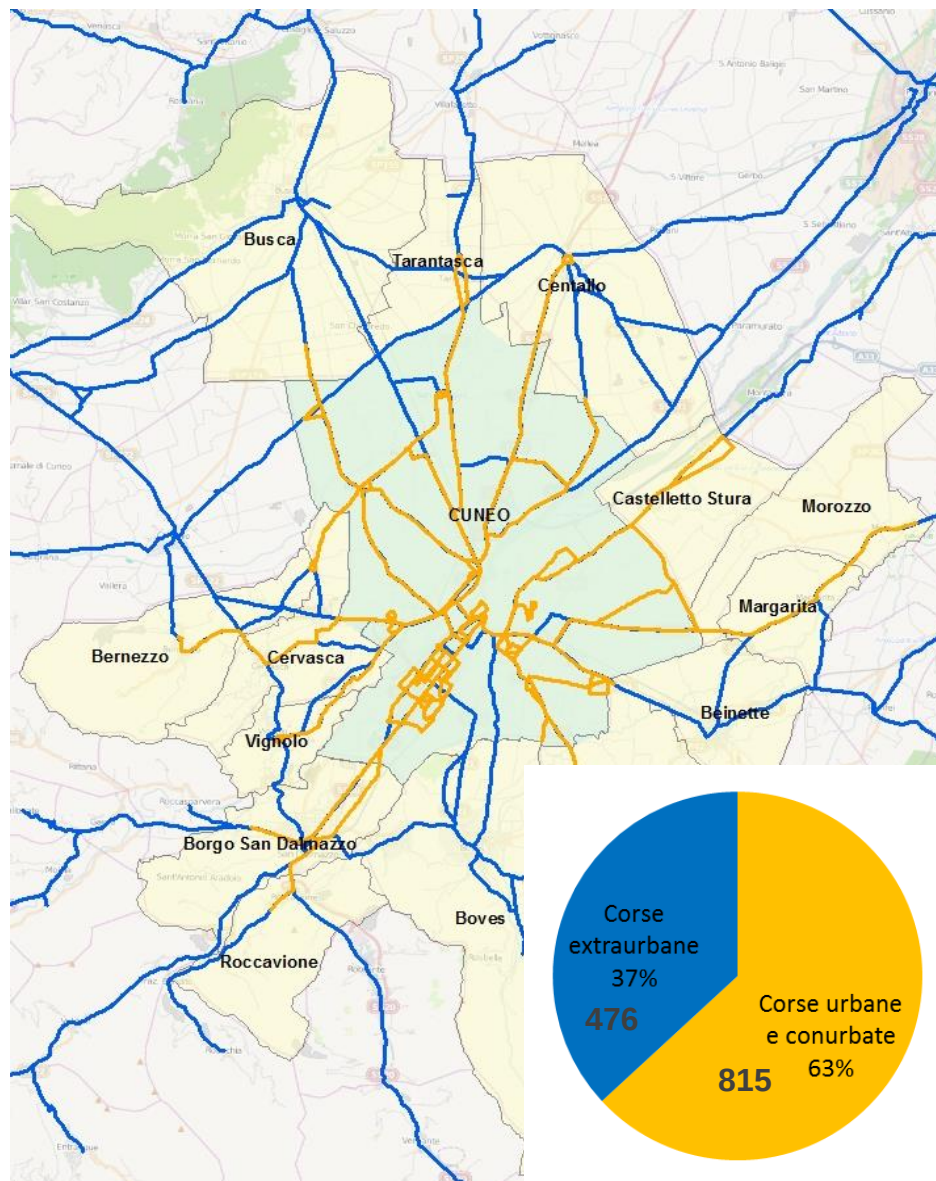
102 percorsi urbani e conurbati monodirezionali

815 corse urbane e conurbate giornaliere dal lunedì al venerdì invernale

Nei giorni festivi sono attive solo la linea 1/ (Cuneo-Roccavione), la linea festiva e il servizio a chiamata per le Frazioni

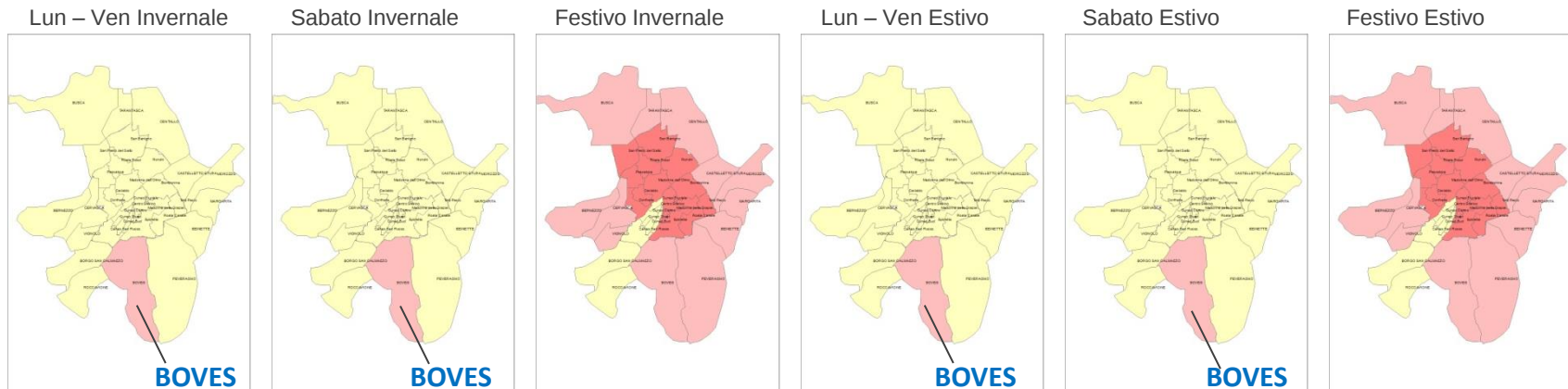
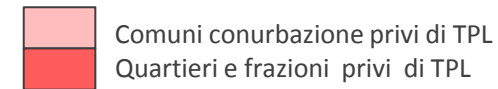
LINEE EXTRAURBANE (afferenti alla Città di Cuneo)

- **28 linee**
- **99 percorsi monodirezionali**
- **476 corse** giornaliere esercite dal lunedì al venerdì

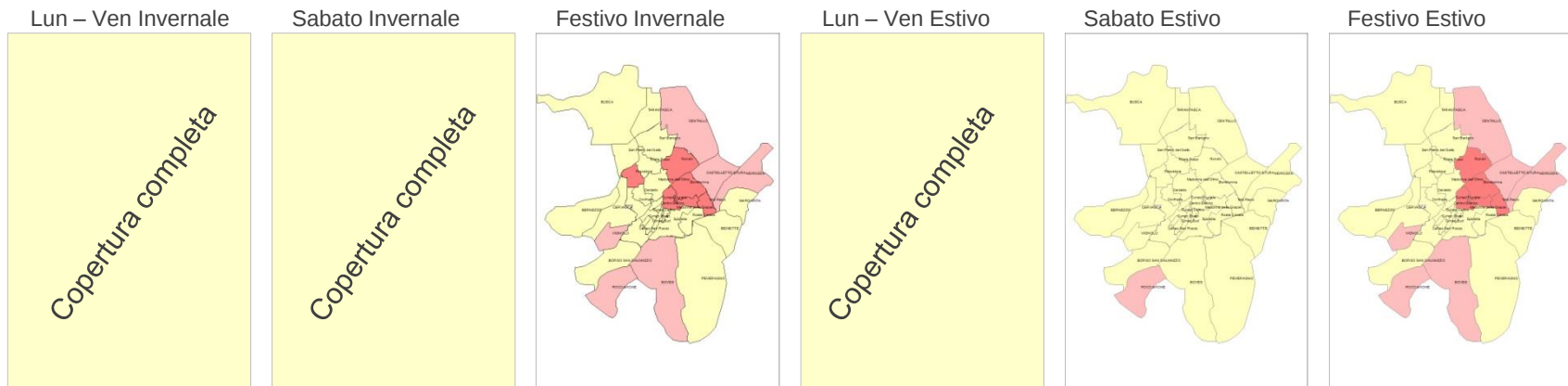


Il TPL ha una buona copertura territoriale?

Servizio urbano e conurbato



Servizio extraurbano



- Lunedì - sabato** (periodo scolastico ed estivo): **tutti i quartieri, frazioni e comuni della conurbazione dispongono di un servizio di TPL** da e verso l'Altopiano; Boves manca della copertura conurbata (da quando è stata eliminata la linea Borgo San Dalmazzo-Boves)
- Festivi**: gli unici comuni della Conurbazione serviti dal TPL conurbato sono **Roccavione e Borgo San Dalmazzo (linea 1/)**; per le frazioni è attivo un servizio di **bus a chiamata**; sull'altopiano è attiva una linea festiva

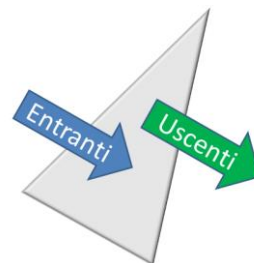
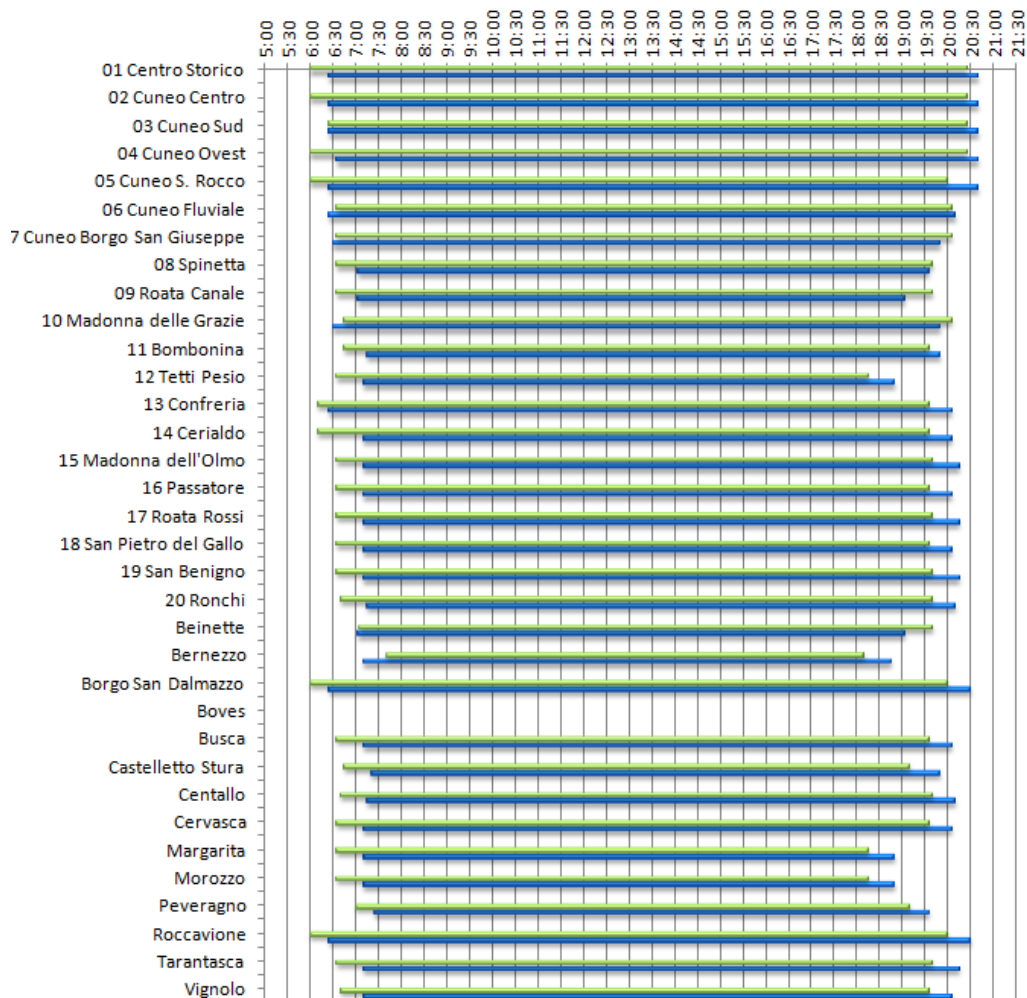
Il TPL serve il territorio in tutti gli orari?

Servizio urbano e conurbato
(LUN-VER invernale)

LUN - VEN INVERNALE

■ ENTRANTI

■ USCENTI



Assenza di servizio serale (dopo le ore 20.00) per tutte le linee urbane e conurbate (ad eccezione di riposizionamenti contribuiti)

Copertura 7:00-19:00

(consente di effettuare spostamenti lavorativi di medio raggio):

- Corse uscenti: 19 quartieri/frazione e 10 comuni
- Corse entranti: 11 quartieri/frazioni e 3 comuni

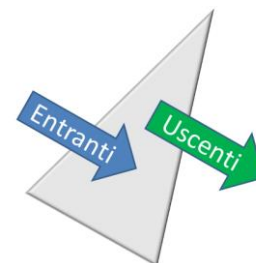
Copertura 6:00-20:00

(consente di effettuare spostamenti lavorativi di lungo raggio, es. da un Comune della conurbazione a Torino):

- Corse uscenti: 4 quartieri/frazione e 2 comuni
- Corse entranti: nessun quartiere/frazione/comune

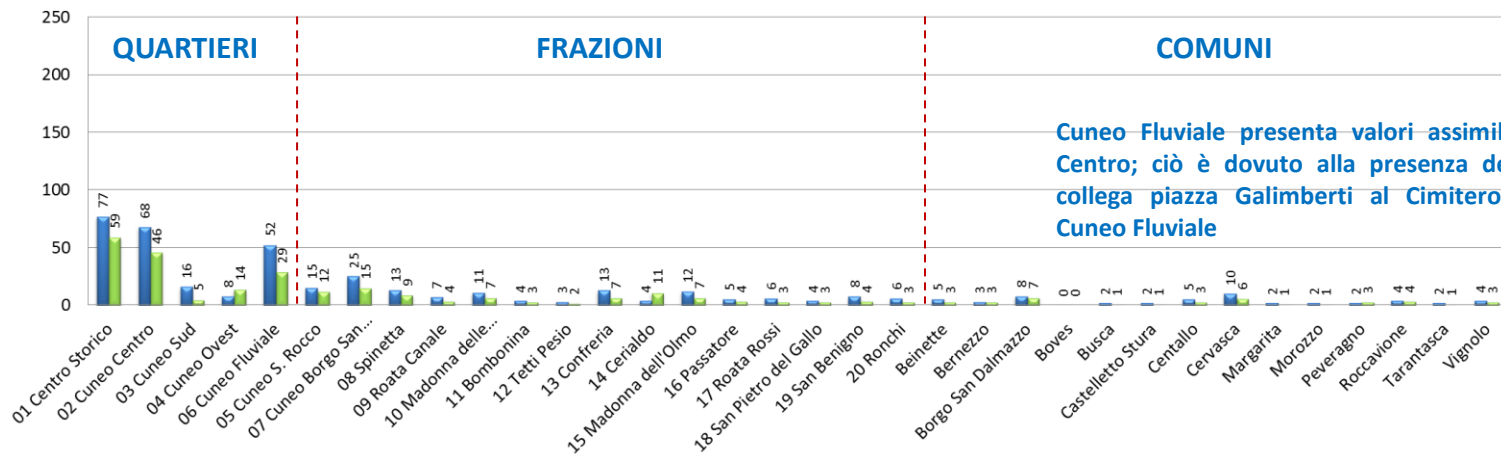
Quante corse al giorno sono disponibili?

Servizio urbano e conurbato (LUN-VER invernale)



Fascia 7.00 - 9.00

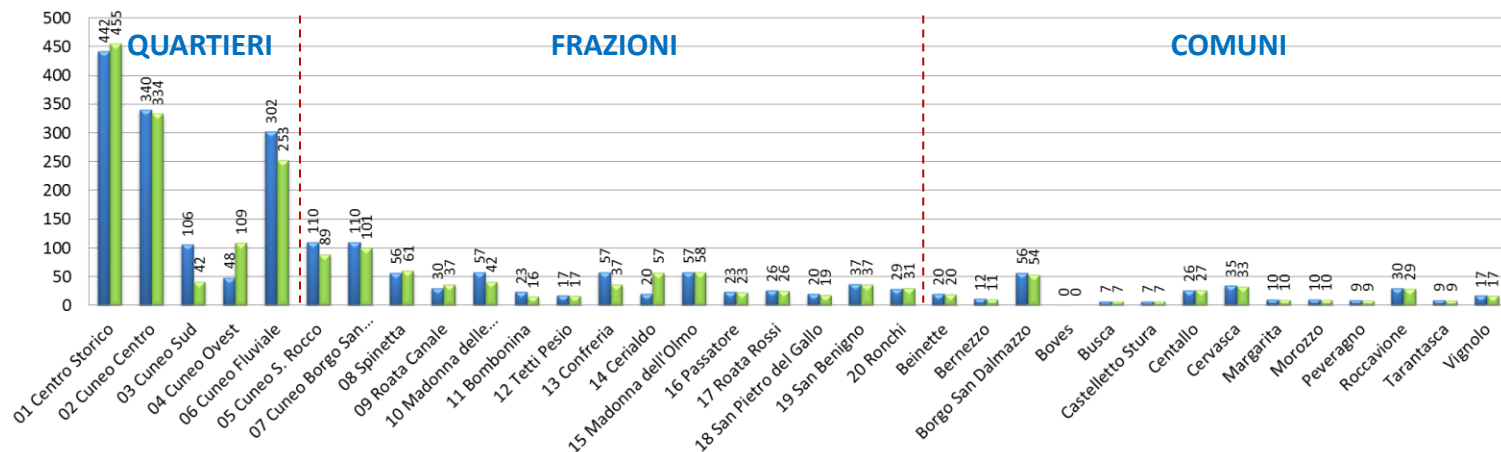
■ ENTRANTI ■ USCENTI



Cuneo Fluviale presenta valori assimilabili a quelli di Cuneo Centro; ciò è dovuto alla presenza della Navetta Gialla, che collega piazza Galimberti al Cimitero, situato nel quartiere Cuneo Fluviale

Intera giornata

■ ENTRANTI ■ USCENTI



- **Quartieri:** 243 coppie di corse giornaliere
- **Frazioni:** 44 coppie di corse giornaliere
- **Comuni** **Conurbazione:** 19 coppie di corse giornaliere

- Si osserva un **elevato livello di servizio a beneficio dei quartieri** di Cuneo
- Il **servizio complessivo offerto alle frazioni risulta molto meno frequente rispetto all'Altopiano**, diminuendo ulteriormente nei comuni conurbati (al di fuori delle ore di punta alcune linee non raggiungono i comuni ma sono limitati nelle frazioni)

Il biglietto del TPL è integrato?

- **Non esiste integrazione tariffaria** tra servizi urbani, servizi extraurbani e servizi ferroviari
- **Solo il servizio extraurbano ha aderito al progetto BIP** (Biglietto Integrato Piemonte)
- Solo per le linee 1/ e 6 è in vigore l'integrazione con il sistema di biglietteria usata sulle linee extraurbane che attraversano la zona interessata dalle linee: biglietto di corsa semplice (fascia T) 1,50 €
- **Servizio Extraurbano (Granda Bus)**
Tariffe regionali pentachilometriche (biglietti, abbonamenti)
- **Servizio Ferroviario (Trenitalia)**
 - Tariffe regionali pentachilometriche (biglietti, abbonamenti fino a Racconigi)
 - Oltre Racconigi abbonamento integrato Formula (Cuneo appartiene alla manica di espansione Trenitalia)



Necessaria maggiore integrazione

Fonte immagine: bip.piemonte.it



Il treno può essere sfruttato per gli spostamenti?

RELAZIONI FERROVIARIE A SERVIZIO DI CUNEO

- **Linea Cuneo – Torino:** treni Regionali Veloci con cadenzamento **biorario**
- **Linea Fossano – Cuneo – Limone:** treni Regionali con cadenzamento **biorario** (in coincidenza a Fossano con i treni RV Savona – Torino)
- **Linea Cuneo – Limone – Ventimiglia – (Taggia):** treni Regionali con cadenzamento **biorario***

Nel complesso, le tre missioni cumulano come segue (cerchi gialli in figura):

- **Tratta Cuneo – Torino:** un treno ogni ora (relazione diretta alternata a relazione con cambio a Fossano)
- **Tratta Cuneo – Limone:** un treno ogni ora

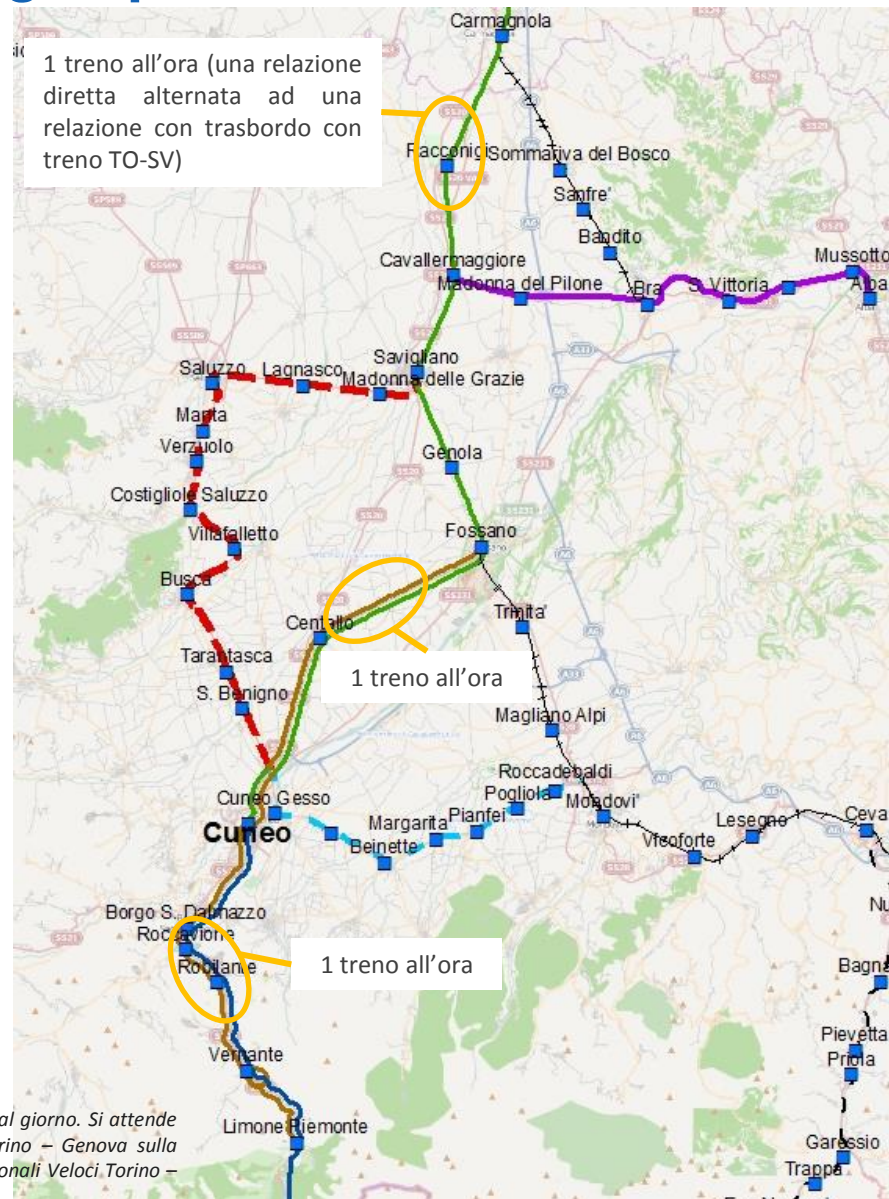
Bra e Alba sono raggiungibili :

- ogni due ore effettuando **trasbordo** a Cavallermaggiore
- ogni due ore effettuando **trasbordo** a Fossano e Cavallermaggiore

FERROVIE SOSPESE (da giugno 2012 gestite con bus)

- **Cuneo – Mondovì**
- **Cuneo – Saluzzo – Savigliano**

* Al momento il servizio della missione Cuneo – Ventimiglia è ridotto a due sole coppie di treni Regionali al giorno. Si attende l'approvazione da parte del MIT in merito allo spostamento della produzione chilometrica degli IC Torino – Genova sulla relazione Cuneo – Ventimiglia – (Taggia), a seguito del potenziamento e della velocizzazione dei treni Regionali Veloci Torino – Genova di competenza della Regione Piemonte.



Quanti bus transitano al giorno in Via Roma e P.zza Galimberti?

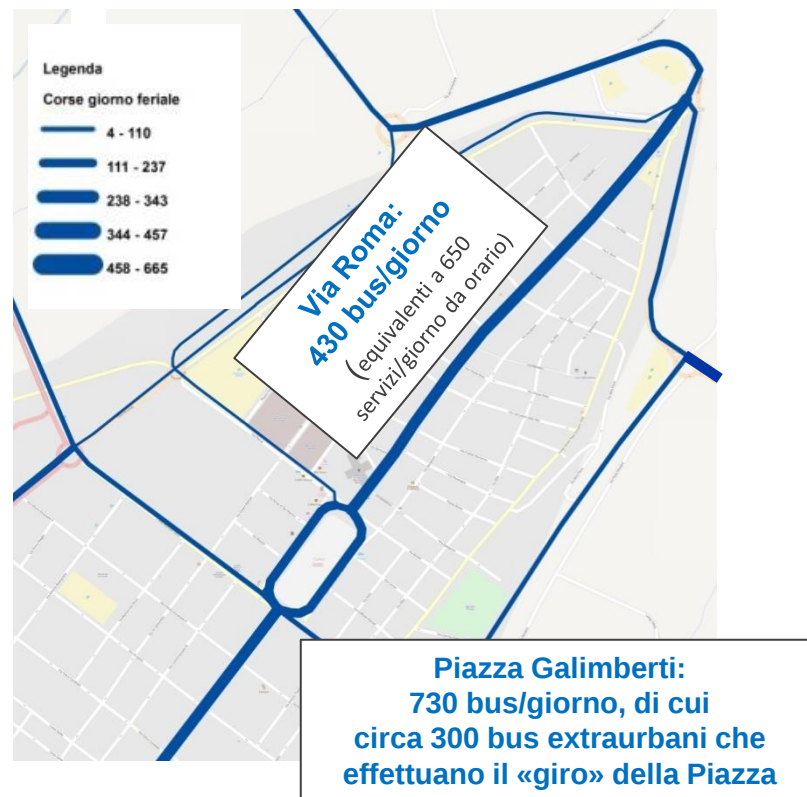
ASSETTO

- Servizi urbani e conurbati instradati lungo Via Roma e P.zza Galimberti
- Navetta Gialla ad alta frequenza, gestita su percorso circolare
- **Asse centrale (Via Roma, C.so Nizza e P.zza Galimberti):** insiste la maggior parte delle corse di TPL
- **Lungo Gesso Giovanni XXIII** non viene percorso da alcun servizio di TPL
- **Lungo Stura Kennedy** viene percorso dai soli servizi extraurbani e dalla linea conurbata 17. Lungo questo asse il **18% dei passaggi avviene in ora di punta mattutina**, a conferma della vocazione prettamente scolastica dei servizi extraurbani

VANTAGGI

- Fermate in **posizione baricentrica** rispetto ai poli attrattori (scuole superiori, università e sanità) e al Centro Storico
- Servizio urbano e conurbato bidirezionale lungo Via Roma

Analisi relativa al numero di corse transitanti lungo le vie del Centro Storico
(giorno ferialo scolastico medio dal lunedì al venerdì)



SVANTAGGI

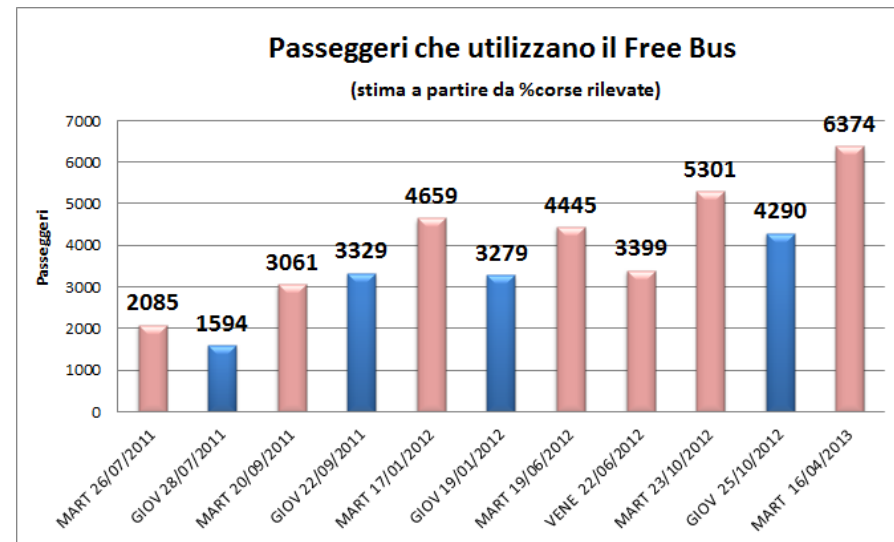
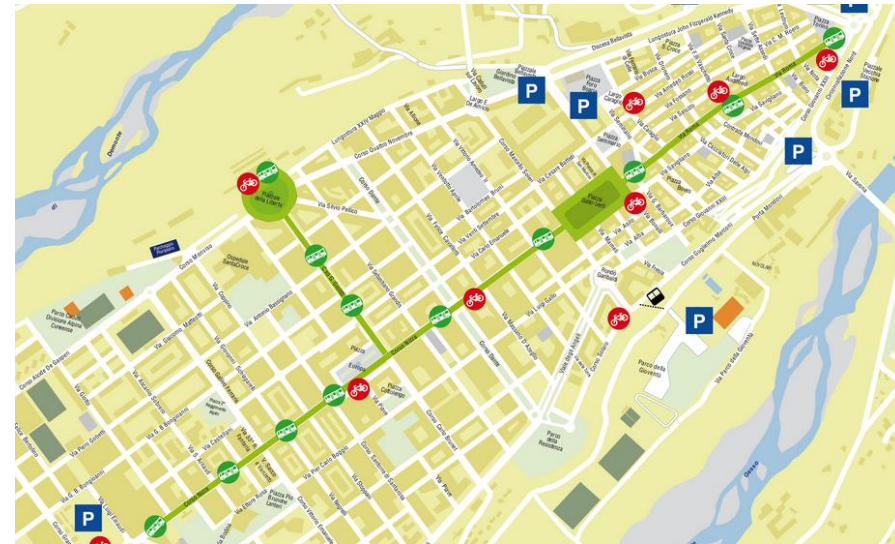
- **Elevato numero di autobus lungo Via Roma e P.zza Galimberti** (in Via Roma 430 bus urbani e conurbati di cui 110 bus navetta gialla nella giornata ferialo media, equivalenti a 650 servizi/giorno da orario)
- **Giro di P.zza Galimberti** per circa **300** bus extraurbani

Il Free Bus viene utilizzato?

- Percorso lineare di **2.850 m**
- Escluse le linee extraurbane
- **€ 260.000** mancato introito annuo (**risorse trasferite dal Comune di Cuneo al Consorzio Granda Bus**)
- **4.300 pass/giorno** (6.500 pass/giorno in giorno di mercato)
- Domanda intercettata: Stazione, P.zza Torino, P.zza Costituzione
- **Utilizzo** percentuale paragonabile **in tutte le fasce della giornata**



- **Mancanza di informazione sugli utilizzatori**
- Difficoltà di **controllo degli abusi**



L'informazione è adeguata?

- **Informazione statica**

- **Fermate:** sopralluoghi hanno evidenziato che le fermate dell'Altopiano dispongono degli orari programmati delle corse (solo orario di partenza dal capolinea) e dei percorsi.

Non si riporta l'orario dei passaggi in fermata.

Al di fuori dell'Altopiano, la maggior parte delle paline **non** riporta l'elenco delle linee transitanti

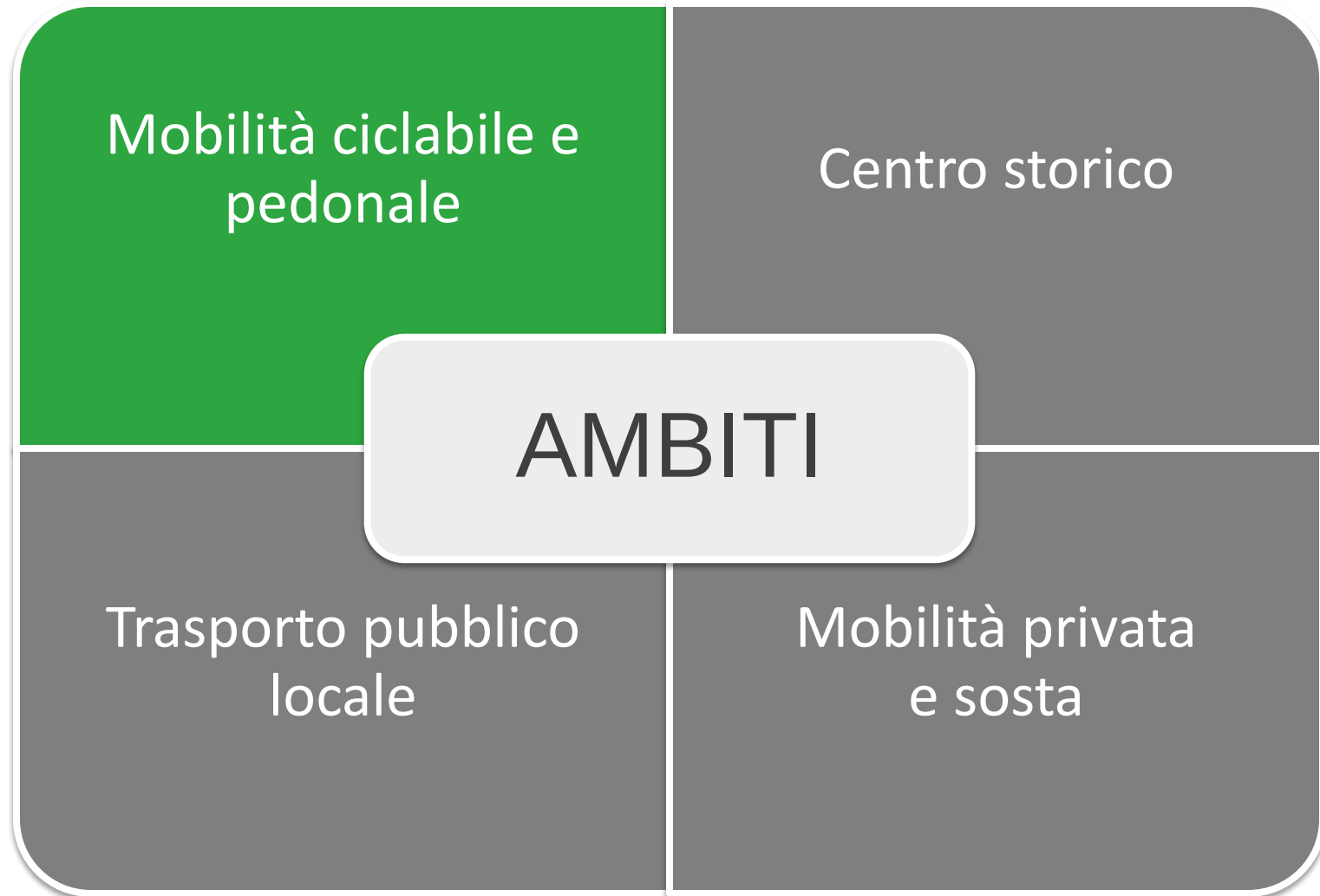
- **Internet:** sul sito web *grandabus.it* sono disponibili gli orari cartacei (partenze dai capilinea), l'elenco delle fermate e dei percorsi e le zone tariffarie

- **Informazione dinamica: non sono ancora disponibili informazioni in tempo reale** sugli orari di passaggio dei mezzi urbani e conurbati, pertanto **non esistono servizi informativi** tramite app per smartphone o tramite sms. Con l'adesione al **progetto BIP** sarà possibile fornire tali informazioni.

- **Non** esiste il servizio di **annuncio vocale della fermata successiva a bordo mezzi**

- E' attivo l'**annuncio vocale di linea e destinazione all'esterno dei mezzi**

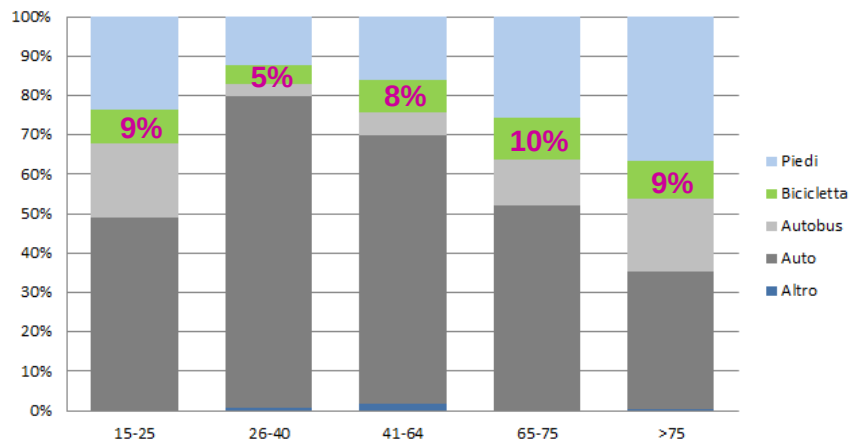
Ambiti di analisi



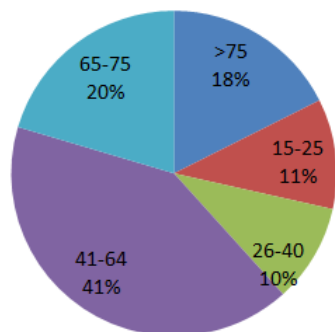
Chi utilizza la bici oggi?

(mobilità 7.30-8.30, anno di riferimento 2012)

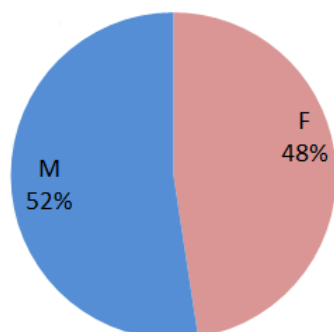
Split modale per fascia di età



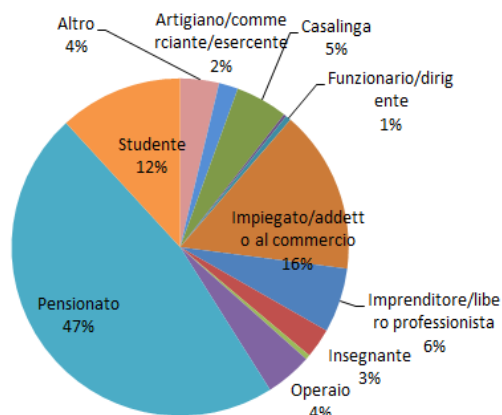
- Non si evidenziano prevalenze di genere tra i ciclisti (52% uomini, 48% donne)
- La maggior parte dei ciclisti ha un'età **superiore ai 40 anni** (61%); il 47% è composto da pensionati, il 32% da lavoratori e il 12% da studenti
- Il principale motivo degli spostamenti in bici è per **acquisti e commissioni (45%)** seguito dagli spostamenti casa-lavoro (29%) e per motivo di studio (15%)



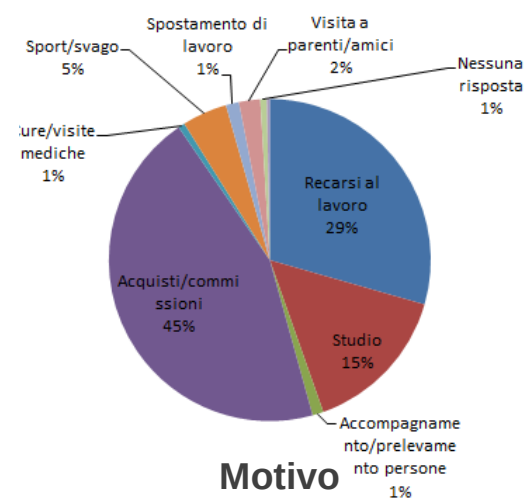
Età



Sesso



Professione



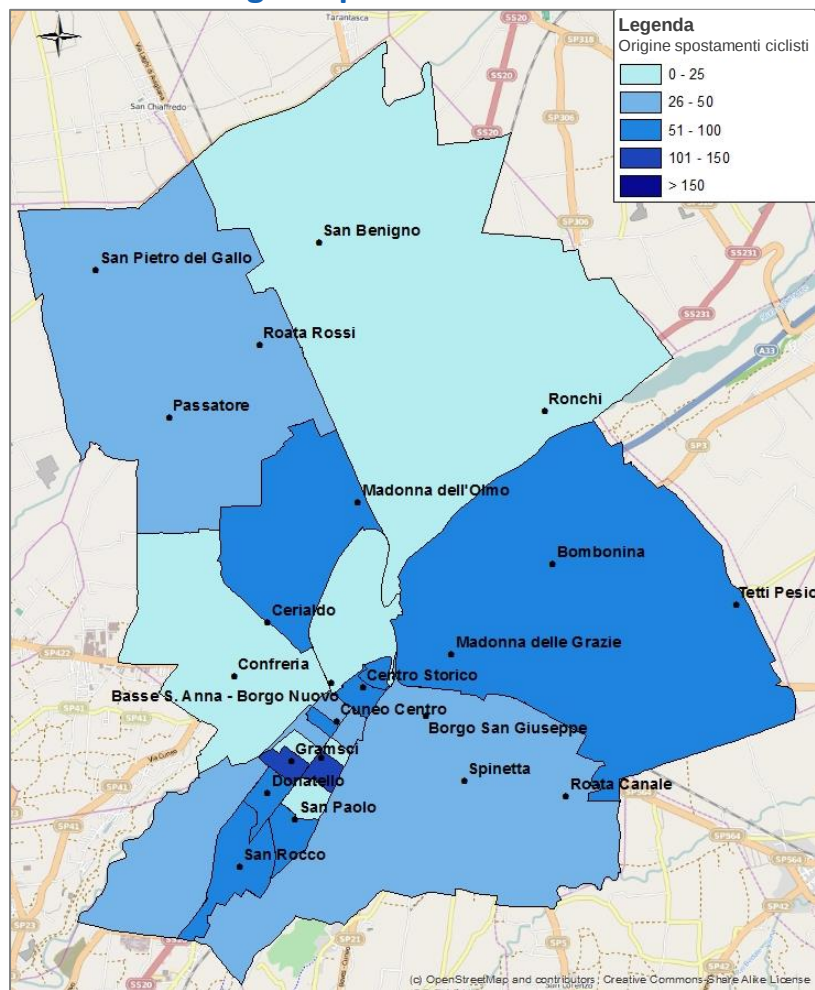
Motivo

Fonte: Indagine Campionaria SiTI (Novembre 2012)

Qual è l'origine/destinazione degli spostamenti in bici?

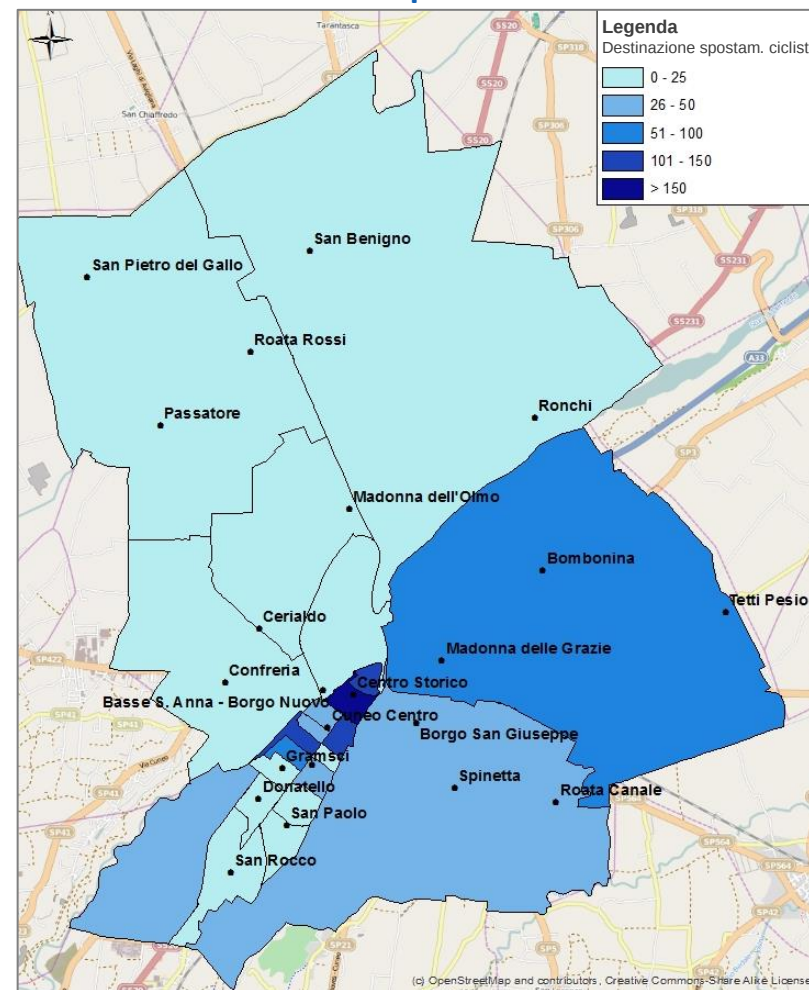
Mobilità 7.30-8.30

Origine Spostamenti Ciclisti



- Il quartiere **Gramsci** e il lato Gesso del quartiere **Cuneo Nuova** (Tetto Cavallo) presentano il più alto numero di ciclisti

Destinazione Spostamenti Ciclisti



- Il **centro storico** è la **destinazione più frequente** per gli spostamenti in bici
- Destinazioni frequenti per i ciclisti sono anche il lato Gesso del centro città e il lato Stura del quartiere Cuneo Nuova (Tetto Cavallo)

Fonte: Indagine Campionaria SiTi (Novembre 2012)

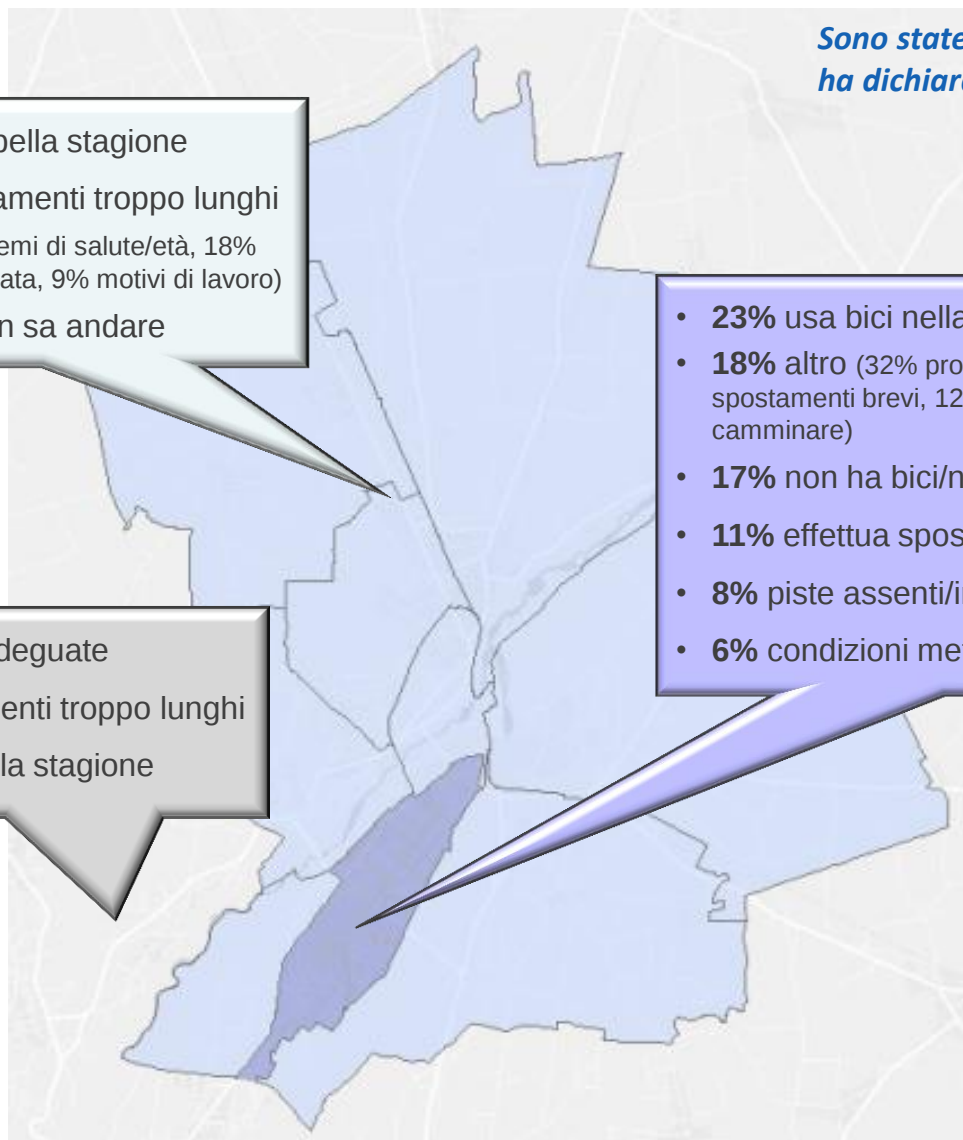
Perché i residenti non utilizzano la bici?

Sono state elaborate le risposte di chi ha dichiarato di non utilizzare la bici

- **24%** usa bici nella bella stagione
- **20%** effettua spostamenti troppo lunghi
- **14%** altro (35% problemi di salute/età, 18% scomodità, 15% mai usata, 9% motivi di lavoro)
- **13%** non ha bici/non sa andare

- **23%** usa bici nella bella stagione
- **18%** altro (32% problemi di salute/età, 13% spostamenti brevi, 12% scomodità, 10% preferisco camminare)
- **17%** non ha bici/non sa andarci
- **11%** effettua spostamenti troppo lunghi
- **8%** piste assenti/inadeguate
- **6%** condizioni meteo avverse

- **32%** piste assenti/inadeguate
- **31%** effettua spostamenti troppo lunghi
- **12%** usa bici nella bella stagione



Fonte: Indagine Campionaria SITI (Novembre 2012) e campagna «Fermati e raccontaci come ti muovi»

Mancano piste ciclabili?

Offerta

Piste ciclabili già realizzate: **23,1 km**

Altopiano: **15,2 km**

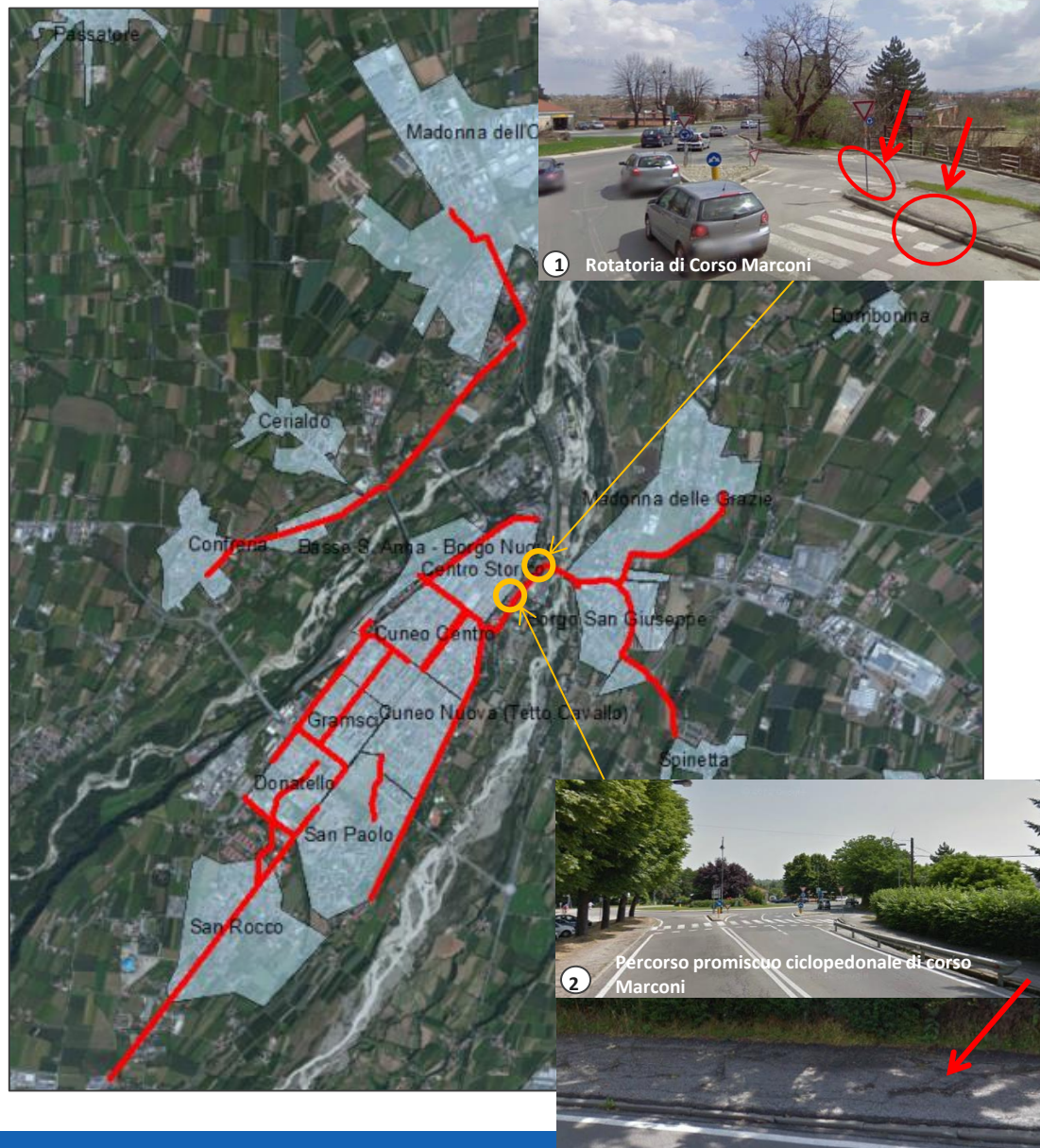
Frazioni: **7,9 km**

La città presenta un'estensione di rete ciclabile significativa. Si evidenziano, tuttavia, alcune **criticità di tipo puntuale**:

- Mancanza di attraversamenti ciclabili presso rotatorie ed intersezioni
- Attraversamenti ciclabili pericolosi (vedi immagine 1)
- Piste ciclabili con interruzioni
- Piste ciclabili di bassa qualità (vedi immagine 2)
- Piste ciclabili degradate e con scarsa manutenzione
- Mancanza di segnaletica orizzontale e verticale
- Mancanza di percorso ciclabile sul viadotto Soleri (ora in progetto)
- Mancanza di collegamenti con diverse frazioni; attualmente solo tre frazioni sono collegate con l'altopiano:
 - Madonna delle Grazie
 - Borgo San Giuseppe
 - Spinetta

Risultati dell'indagine sugli spostamenti

- L'8% dei residenti dell'altopiano non utilizza la bici perché pensa che le piste ciclabili siano assenti/inadeguate



Fonte: Comune di Cuneo (2013)

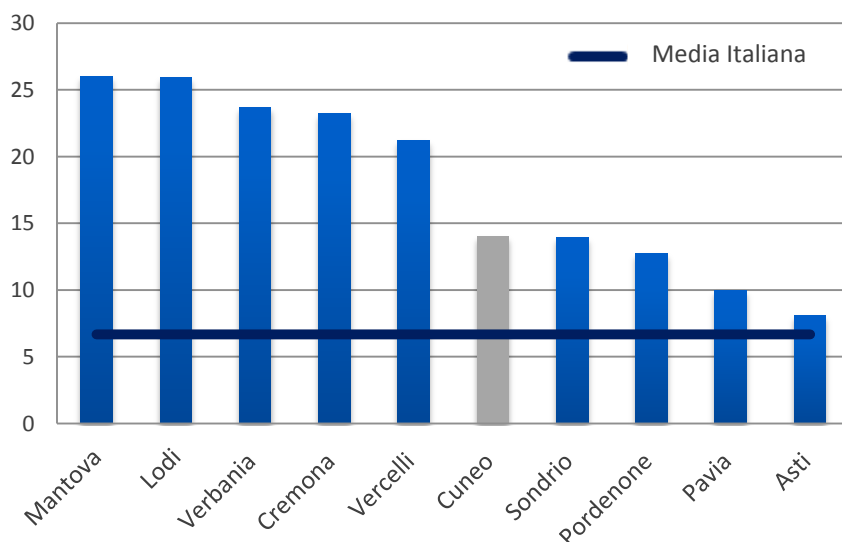
Come si posiziona Cuneo rispetto ad altre città italiane?

Di seguito vengono considerate tutti i comuni capoluogo di provincia con meno di 80.000 abitanti (45 città in totale).

Metri equivalenti di piste ciclabili ogni 100 abitanti (M_eq/100 ab) nel 2011: sono stati considerati lunghezza e tipologia delle piste ciclabili, zone 20 e zone 30.

Cuneo 6a in classifica tra 45 «città piccole».

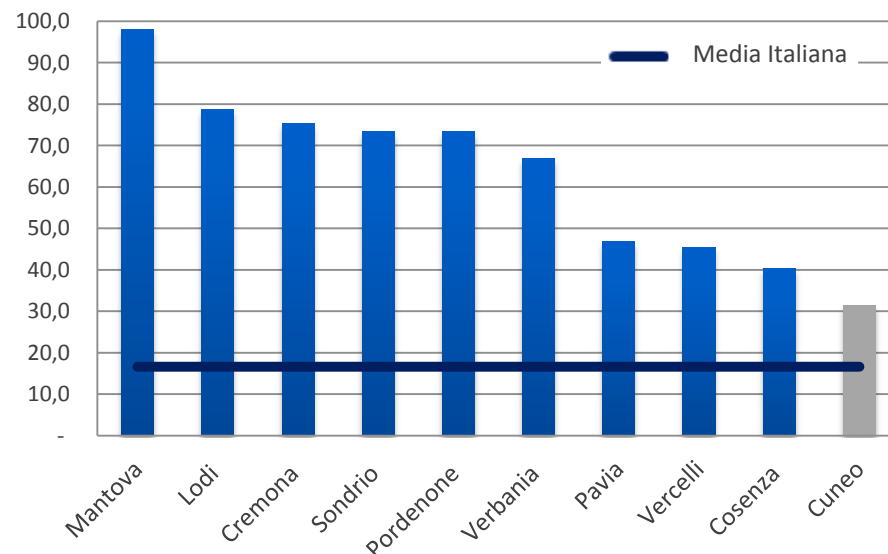
Fonte: Legambiente, Ecosistema Urbano (2012)



Densità di piste ciclabili nei comuni capoluogo di provincia nel 2011: km per 100 km² di superficie comunale.

Cuneo 10a in classifica tra 45 «città piccole».

Fonte: Rapporto Istat, Mobilità Urbana (2013)



Dalle due classifiche sottostanti risulta evidente che il basso livello di spostamenti in bicicletta a Cuneo non sia dovuto all'estensione della rete, ma alla **discontinuità delle piste ciclabili, alla mancanza di manutenzione e alla pericolosità di punti specifici della rete.**

Ci sono abbastanza cicloposteggi in città?

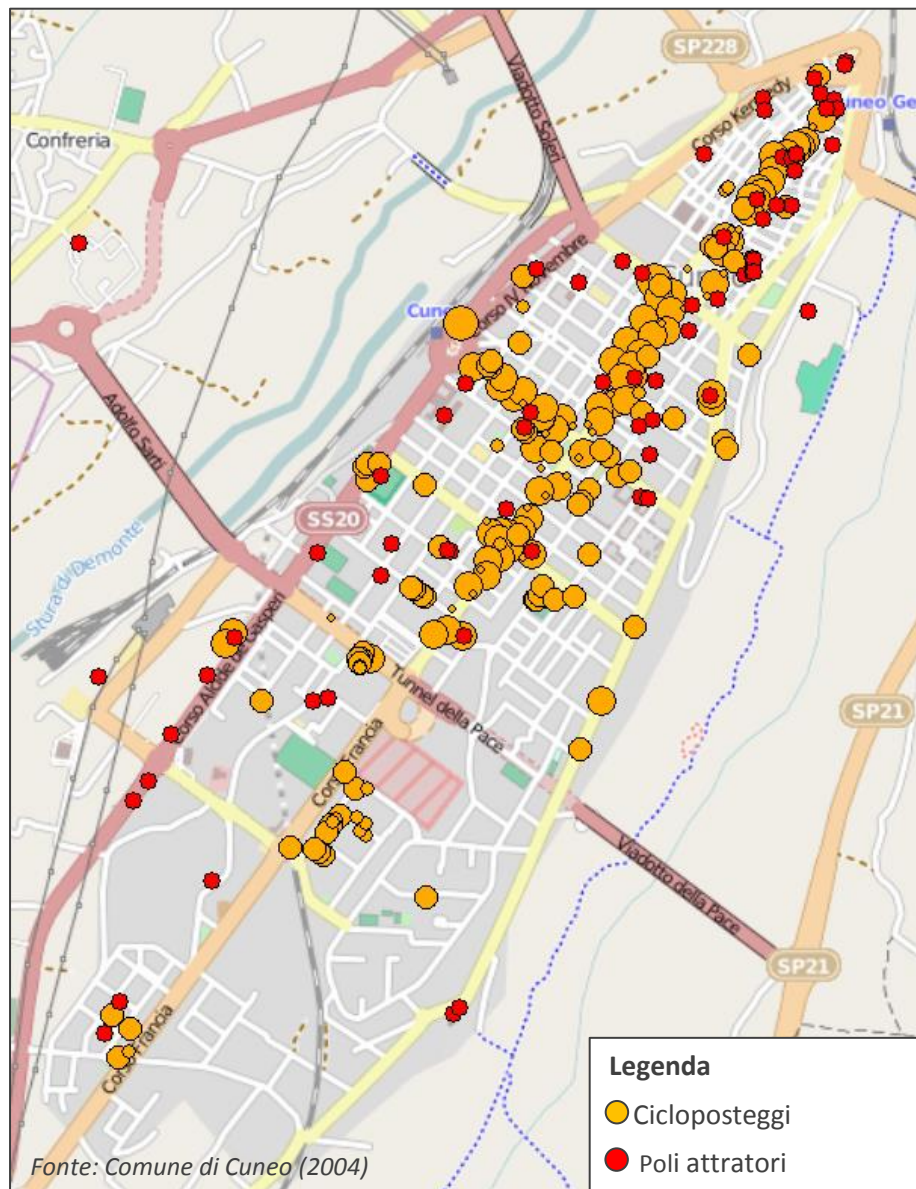
- Numero **postazioni**: 184
- Numero **posti bici** totali: 1.261
- Numero **ciclisti che si spostano sull'altopiano** nell'ora di punta: 919
(calcolato in base allo split modale e la popolazione mobile che effettua spostamenti)
- Posteggi concentrati principalmente su alcuni assi centrali dell'altopiano



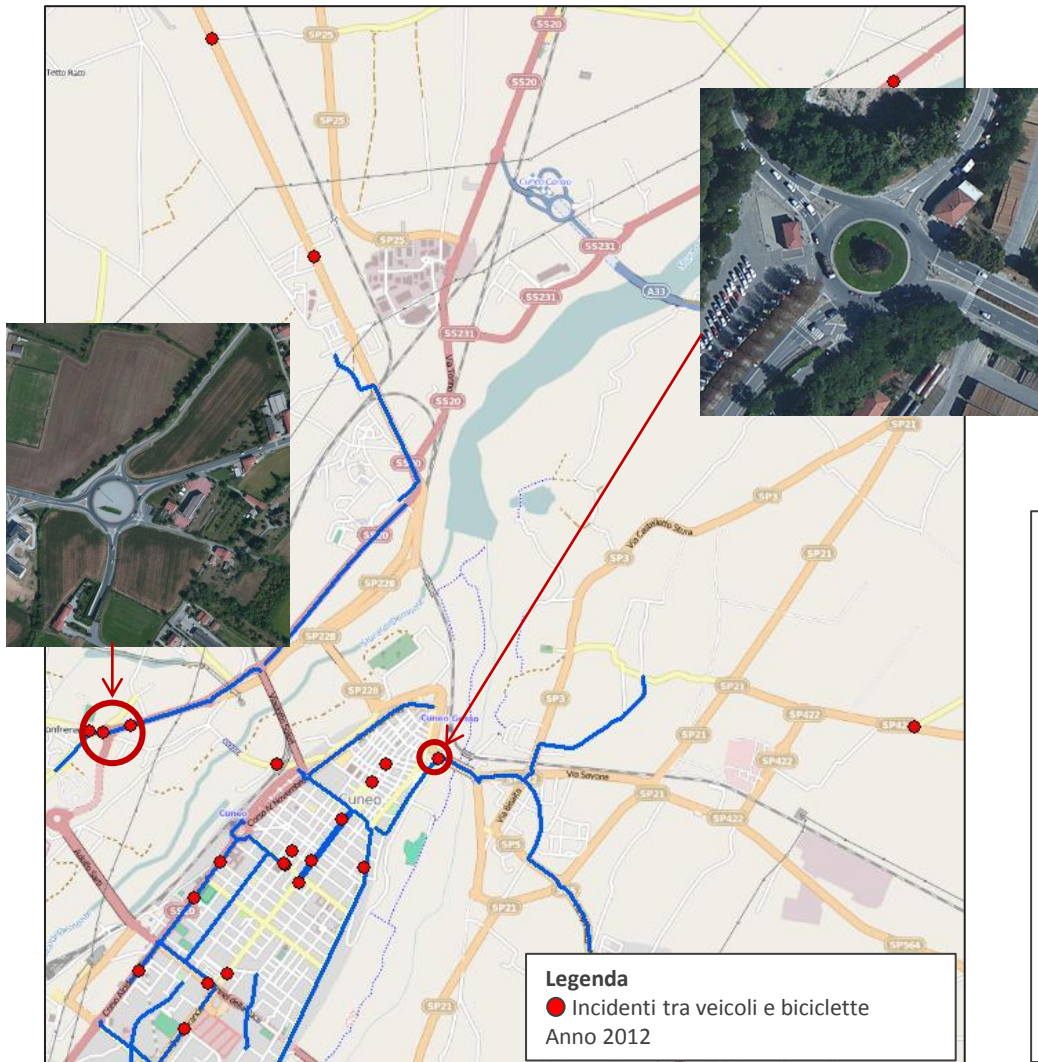
- Numero cicloposteggi sufficiente, ma non tutti i **poli attrattori** sono serviti
- E' importante che il regolamento per il ricovero delle biciclette nei **cortili** eviti che a livello condominiale si possa imporre il divieto

L'informazione è adeguata?

- Informazioni presenti principalmente nella pagina web comunale dedicata alla mobilità ciclabile
- **Mancanza di una mappa aggiornata** con la rete delle piste ciclabili
- Mancanza di **informazioni nella città sui percorsi ciclabili e sui servizi esistenti**
- Mancanza di punti informativi



Quanti incidenti coinvolgono ciclisti?

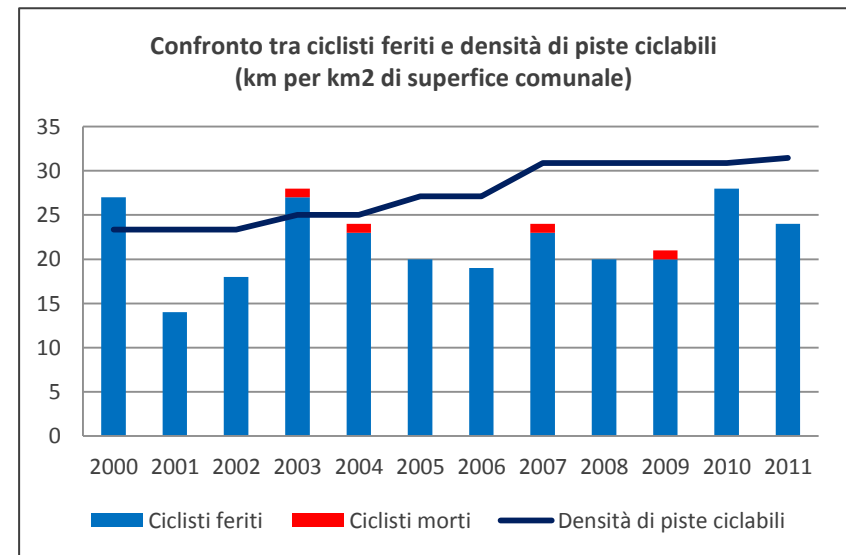


Fonte: Twist (2012)

- L'incremento della densità di piste ciclabili molto probabilmente ha prodotto un incremento dei ciclisti
- Il numero dei **ciclisti feriti è rimasto relativamente costante nel periodo**

Focus sul 2012

- Numero incidenti tra veicoli e biciclette: 27
- Motivo incidente (*calcolata sul totale degli incidenti di cui sono stati caricati i dettagli su TWIST*):
 - 40% causati dal comportamento irregolare dell'autista
 - 20% causati dal comportamento irregolare del ciclista
 - 40% motivo dell'incidente non specificato



Fonte: ISTAT

Qual è lo stadio di sviluppo della mobilità ciclabile a Cuneo?

Il Progetto EU «Presto» definisce un metodo per classificare le città in funzione delle condizioni della ciclabilità e del tasso di spostamenti in bicicletta con l'obiettivo di individuare lo stadio di sviluppo della mobilità ciclabile e, a seguire, definire l'equilibrio giusto tra interventi sulle infrastrutture e attività di promozione.

Valutazione di 2 indicatori

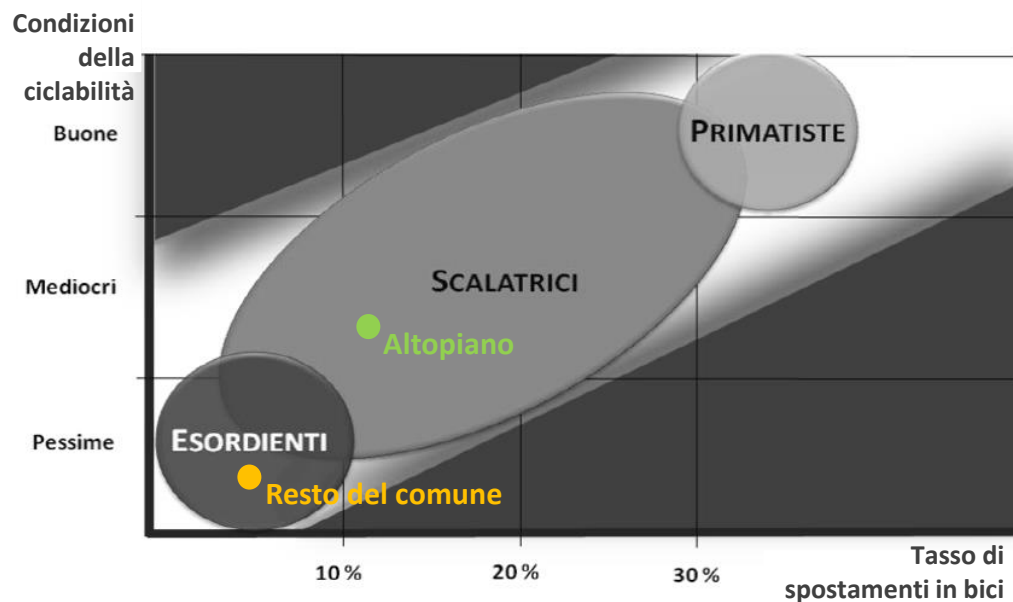
- **Le condizioni della ciclabilità:** quanto è sicuro, facile, comodo ed attrattivo andare in bicicletta?
- **Tasso di spostamenti in bici:** la % degli spostamenti in bici considerando tutti gli spostamenti effettuati nel comune.

Classificazione

In base alla valutazione dei due indicatori, le città vengono classificate:

1. **Esordienti:** città con pochi ciclisti, poche infrastrutture e senza una cultura della bicicletta
2. **Scalatrici:** l'uso della bici è sicuro e comodo in molte aree della città
3. **Primatiste:** la maggior parte degli spostamenti a breve raggio avviene a piedi o in bicicletta ed una rete ciclabile a maglie strette copre l'intera città

Dove si posiziona il comune di Cuneo?



Nota. Per il posizionamento di Cuneo è stato usato lo split modale dell'ora di punta (7.30-8.30). E' probabile che la quota della mobilità ciclabile sia maggiore se si considerano tutti gli spostamenti giornalieri, in virtù del maggior numero di spostamenti non sistematici per cui è più plausibile l'uso della bici.

Fonte: Linee Guida PRESTO. PRESTO è un progetto europeo per la promozione della mobilità ciclabile in Europa concluso nel 2012.

<http://www.presto-cycling.eu>

Ci sono problemi per la mobilità pedonale?

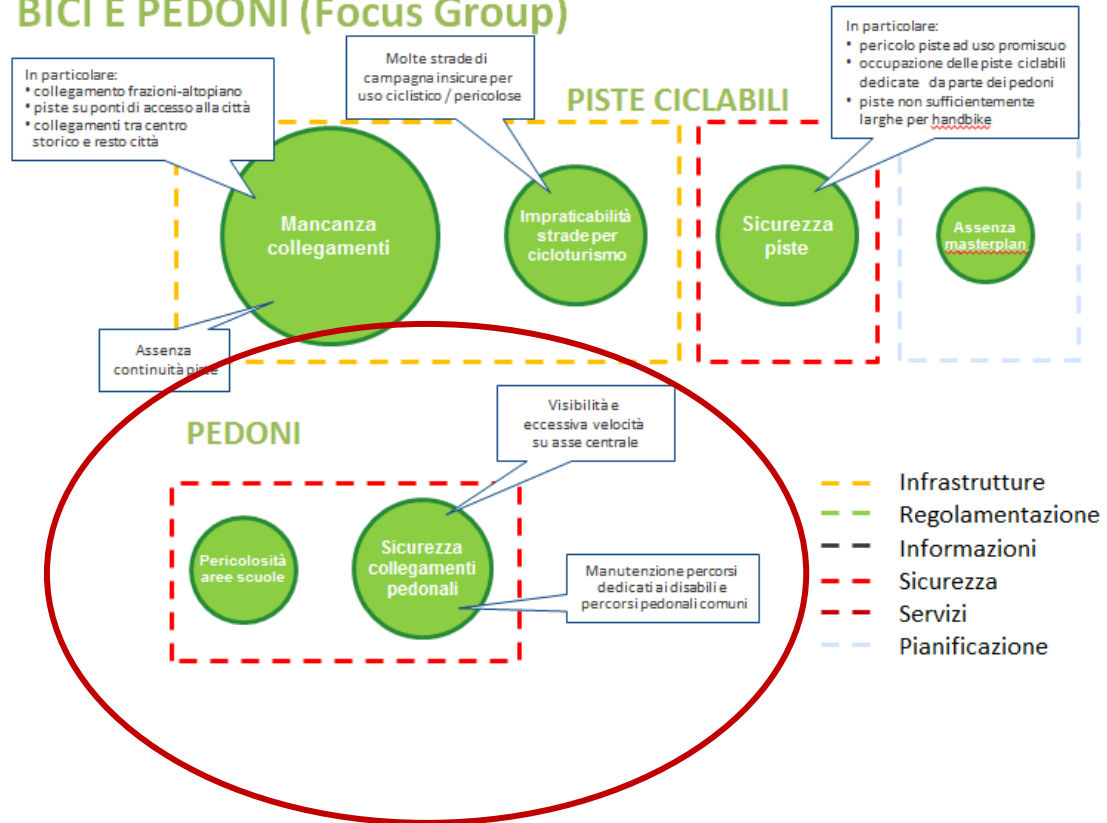
Nei **focus group** sono emerse le seguenti necessità:

- **Adeguare la viabilità pedonale per anziani e disabili**
- **Migliorare gli attraversamenti pedonali**

Nell'**indagine campionaria** sono state rilevate le seguenti problematiche:

- **Sicurezza** pedoni
- **Scarsa manutenzione e pulizia** marciapiedi
- **Carenza** marciapiedi
- **Autoveicoli parcheggiati** sui marciapiedi
- **Mancanza di scivoli** per accesso ai marciapiedi
- **Mancanza/pericolosità attraversamenti** pedonali su alcuni corsi dell'altopiano (es. C.so IV novembre, C.so Francia, C.so Dante)

BICI E PEDONI (Focus Group)



Quanti incidenti con pedoni coinvolti?

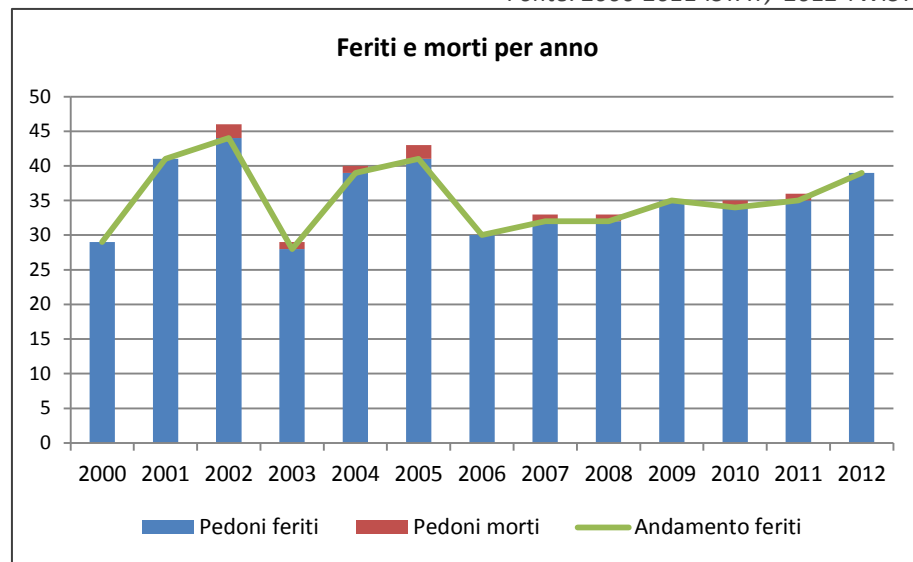
Pedoni feriti e vittime di incidenti stradali (2000 – 2012)

- **Lieve aumento dei pedoni feriti a partire dal 2006**
- Il numero di pedoni feriti è sempre più alto del numero di ciclisti feriti (ma anche il numero degli spostamenti a piedi è maggiore di quello in bici: 21% a piedi, 8% in bici)

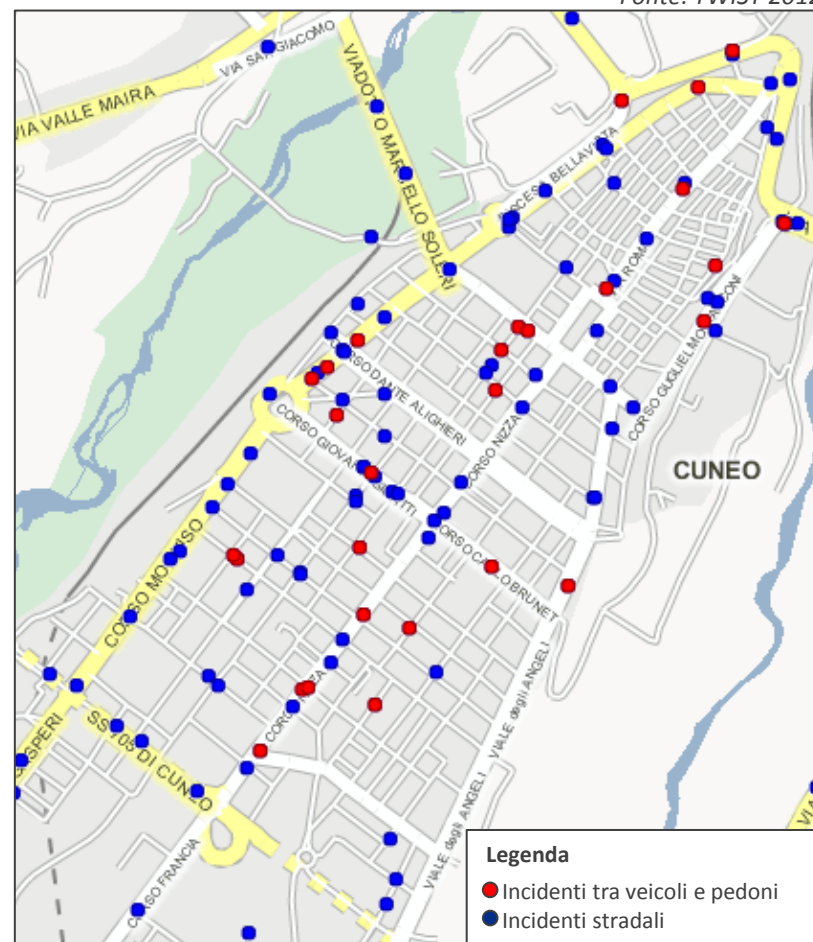
Focus sul 2012

- Numero totale incidenti stradali: 229
- Numero incidenti tra veicoli e pedoni: 36
- Numero pedoni feriti: 39
- Numero pedoni morti: 0
- Quasi l'85% degli incidenti che ha coinvolto pedoni avviene sull'altopiano

Fonte: 2000-2011 ISTAT; 2012 TWIST



Fonte: TWIST 2012



Sintesi delle attività di confronto e delle analisi

Esigenze e criticità emerse

Auto:

- Riduzione dell'utilizzo del trasporto privato
- Criticità/potenzialità parcheggi al cordone
- Criticità sosta localizzate
- Richiesta di convenzioni/abbonamenti

Trasporto pubblico:

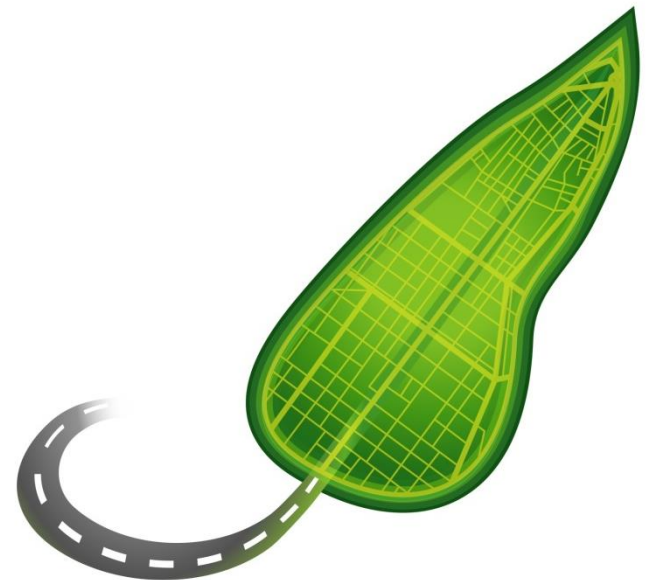
- Integrazione urbano-extraurbano
- Tempi di viaggio
- Accessibilità mezzi e fermate
- Informazione e sicurezza
- Intermodalità (es. bici)

Bici

- Sicurezza piste e attraversamenti
- Completamento rete
- Collegamenti con le frazioni

INFORMAZIONE

PROMOZIONE



Obiettivi

Migliorare l'accessibilità al territorio

Garantire equità e accessibilità dei trasporti

Aumentare la sicurezza dei trasporti

Promuovere l'uso di modi di trasporto sostenibili

Migliorare la qualità dell'ambiente urbano

Garantire la sostenibilità economica dei trasporti

Istituire un sistema di governo del PUMS

Leve





Istituto Superiore sui
Sistemi Territoriali per l'Innovazione



POLITECNICO
DI TORINO

STUDIO PER IL RIASSETTO DEL SISTEMA DELLA MOBILITÀ URBANA DEL COMUNE DI CUNEO

Risultati delle attività di analisi

6 Febbraio 2014



Città di Cuneo