



CRESCERE TRA POPOLAZIONE E COMUNI L'IMPEGNO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

Fabienne Bonzanigo

Dipartimento del territorio, Sezione della mobilità

Mirco Moser

Dipartimento del territorio, Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili

Emiliano Soldini

SUPSI, Dipartimento di Scienze Aziendali e Sociali

La coscienza di dover operare – collettivamente e singolarmente – per migliorare la qualità dell'aria e la conoscenza delle numerose opportunità proposte dall'ente pubblico in tale ottica sono sempre più diffuse tra la popolazione, i Comuni e le aziende. È questo il dato generale emerso dal rapporto di valutazione delle campagne promozionali “mobilità sostenibile ed ecogesti”, condotte nell'ambito del Piano di risanamento dell'aria (PRA) tra il 2008 e il 2011¹.

Lo studio, effettuato dal Dipartimento di Scienze Aziendali e Sociali (DSAS) della SUPSI per conto del Dipartimento del territorio, è strutturato in tre parti. La prima concerne le valutazioni della popolazione in merito alla qualità dell'aria, all'informazione relativa ai mezzi a disposizione per contenere l'inquinamento (abbonamento Arcobaleno, ecoincentivi, car pooling, benzina alchilata, ...) e ai comportamenti adottati: l'indagine è stata condotta su un campione rappresentativo costituito da 800 persone residenti nel Ticino e nel Moesano². La seconda parte riguarda i Comuni ticinesi cui è stato sottoposto un dettagliato questionario sulle iniziative proposte, sul perché del loro sostegno e sulle priorità: lo hanno compilato 96 Comuni³ (in essi risiede l'85% della popolazione cantonale). La terza parte si riferisce alle aziende ed è costituita da elementi raccolti ed elaborati dalla Sezione della mobilità, già presentati su questa rivista⁴. L'articolo qui proposto sintetizza perciò i primi due capitoli del rapporto del DSAS, dando maggior spazio alle risposte della popolazione anche per favorire un interessante confronto con l'inchiesta Omnibus presentata nelle pagine successive.

Popolazione: l'attenzione è rivolta soprattutto al traffico privato a motore

Il sondaggio condotto sul campione rappresentativo della popolazione del Ticino e del Moesano era costituito da una lunga serie di domande: anche ad una semplice lettura in diagonale balza all'occhio come la sensibilità in materia d'inquinamento stradale da traffico motorizzato privato sia particolarmente elevata. Lo si vede dalle risposte sui fattori ritenuti alla base delle emissioni inquinanti e da quelle sulle misure da adottare. È dunque evidente che in quest'ambito, sicuramente il principale, la politica svolta dal Cantone ha raggiunto i suoi obiettivi almeno in termini di sensibilizzazione

(ma buoni risultati emergono anche per quanto concerne la scelta di impegnarsi concretamente, specie per ciò che concerne il trasporto pubblico). Per contro vi è un margine di miglioramento per quanto si riferisce alla sensibilizzazione su altre emissioni inquinanti, in particolare quelle prodotte dagli impianti di riscaldamento delle abitazioni.

L'aria migliore è a nord

La percezione della qualità dell'aria tra la popolazione mostra una chiara tendenza: la valutazione passa dal positivo al leggermente negativo spostandosi da nord verso sud. Si va infatti da una valutazione media più che discreta nelle Tre Valli

¹ Il documento integrale è scaricabile da: <http://www4.ti.ch/dt/da/spaas/uacer/temi/aria/prapiano-di-risanamento-dellaria-pra>. Dalla stessa pagina si può scaricare anche il PRA 2007-2016.

² Per i dettagli sul campione rappresentativo, si rimanda al citato rapporto.

³ Per la distribuzione territoriale dei Comuni che hanno risposto e la percentuale di abitanti che rappresentano all'interno delle regioni di riferimento, si veda il rapporto.

⁴ La sintesi è apparsa su Dati nr 1-2011.

T. 1

Valutazione della qualità dell'aria nella zona in cui si risiede, su una scala da 1 a 10¹

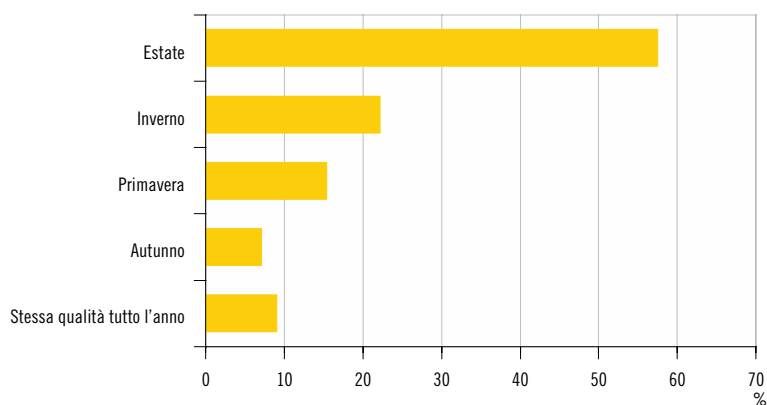
Zona di residenza	Valutazione media
Tre Valli	7,47
Bellinzonese	6,67
Locarnese	7,23
Luganese	6,41
Mendrisiotto	5,23
Moesano	6,65
Generale	6,50

¹ Il valore 6 corrisponde alla sufficienza.

Fonte: Dipartimento scienze aziendali e sociali – SUPSI

F. 1

In quali stagioni si riscontra la peggiore qualità dell'aria nella zona in cui risiede?



Fonte: Dipartimento scienze aziendali e sociali – SUPSI

a quella insufficiente nel Mendrisiotto. Il giudizio nel Locarnese è quasi equivalente a quello delle Tre Valli (T. 1). Queste percezioni coincidono essenzialmente con la situazione reale, a conferma della particolare attenzione rivolta all'ascolto dei bollettini informativi e della conoscenza del legame fra traffico stradale e inquinamento (la differenza tra Bellinzonese e Locarnese si spiega col fatto che quest'ultimo non solo è a nord del Monte Ceneri come la regione della Capitale, ma è anche staccato dal grande asse di transito nord-sud).

Se la valutazione dell'aria corrisponde in linea di massima con il suo reale stato, diverso è il dato per quanto concerne l'andamento stagionale dell'inquinamento atmosferico. La popolazione è ben conscia dello smog estivo (costituito soprattutto dall'ozono), ma sottovaluta quello invernale (soprattutto polveri sottili) (F. 1); difficile interpretare questa percezione, dato ad esempio che provvedimenti urgenti quali gli 80 km/h sull'autostrada tra Lugano e Chiasso sono entrati in vigore più d'inverno che d'estate, e oltretutto proprio negli anni cui si riferisce l'indagine. È tuttavia vero che dell'inquinamento invernale da impianti di riscaldamento si dice meno sui mass media rispetto a quello dovuto al traffico.

Cosa inquina particolarmente?

La popolazione è a conoscenza dell'impatto del traffico stradale sulla qualità dell'aria (cui fa giustamente da contraltare il ridottissimo



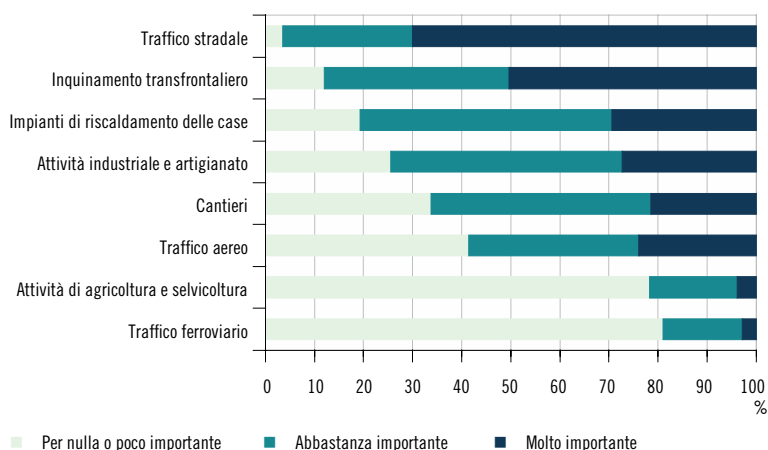
foto: IT Press / Carlo Reguzzi

peso attribuito all'inquinamento dovuto alla ferrovia): sette persone su dieci lo giudicano infatti molto importante (F. 2). Anche l'effetto dovuto agli impianti di riscaldamento è noto alla popolazione, ma leggermente sottovalutato in rapporto all'inquinamento d'origine transfrontaliera⁵ (sono soprattutto i residenti nel Sottoceneri che hanno posto l'accento su questo fattore) ed a quello d'industria e artigianato. Probabilmente il risultato dipende dal fatto che la popolazione, nel formulare la propria valutazione, ha considerato che le emissioni da impianti di riscaldamento sono presenti solo durante la stagione fredda.

⁵ Ci si riferisce a quello importato per effetto dei venti, non a quello provocato dai movimenti pendolari dei veicoli a motore dei frontalieri.

F.2

Quanto ognuno dei seguenti elementi contribuisce all'inquinamento atmosferico nel Canton Ticino e nel Moesano?



Fonte: Dipartimento scienze aziendali e sociali – SUPSI



foto: IT Press / Francesca Agosta

Cosa si può fare?

Come reagiscono singolarmente le persone a questo stato di cose? Coerentemente con la percezione delle cause, in quasi la metà dei casi asserendo di salvaguardare la qualità dell'aria scegliendo mezzi di trasporto alternativi all'automobile (mobilità lenta e trasporti pubblici). Il profilo sociodemografico di chi ha indicato questa opzione mostra che si tratta in prevalenza di giovani (18-25 anni)⁶ con una formazione scolastica almeno di grado secondario, che vivono in economie domestiche di dimensioni medio-grandi (a partire da 3 membri). Sempre in riferimento ai comportamenti per fronteggiare l'inquinamento da traffico

stradale privato, va notato come un quinto di coloro che hanno risposto dichiara di adottare accorgimenti per contenere le emissioni se proprio deve utilizzare l'automobile (scelta di un veicolo a basse emissioni, adozione di uno stile di guida moderato e regolare, ...).

Particolare attenzione è infine riservata anche alla riduzione delle emissioni provenienti dalle economie domestiche: più di un terzo della popolazione afferma infatti di compiere "ecogesti" quali l'acquisto di elettrodomestici di classe A, l'installazione di valvole termostatiche sui radiatori, l'uso di benzina alchilata, lo spegnimento completo di apparecchi elettrici ed elettronici.

⁶ La propensione a optare per i mezzi di trasporto alternativi al veicolo a motore privato diminuisce in maniera regolare tra i 18 e i 64 anni, per poi crollare a partire dai 65.



foto: TI Press / Francesca Agosta

Quali possibilità si conoscono?

È significativo porre a confronto i gesti individuali compiuti per la qualità dell'aria con la conoscenza delle possibilità a propria disposizione. Ebbene è indubbiamente il prodotto abbonamento Arcobaleno a primeggiare, essendo noto, *de facto*, quasi a tutti (F. 3). Ciò si accorda perfettamente con la prevalenza tra i comportamenti individuali a favore di un'aria pulita della scelta di mezzi di trasporto alternativi al veicolo a motore privato. Sempre in accordo coi dati del grafico F. 2, al secondo posto sul piano della conoscenza troviamo l'efficienza energetica degli elettrodomestici, seguita a ruota dagli ecoincentivi e dalla possibilità di abbinare auto e treno per i propri spostamenti.

Per contro sorprende un poco la relativa scarsa conoscenza delle proposte di *bike sharing*, ma va detto che le stesse sono state avviate soprattutto alla fine e dopo il periodo considerato dall'inchiesta (e ulteriori iniziative sono allo studio).

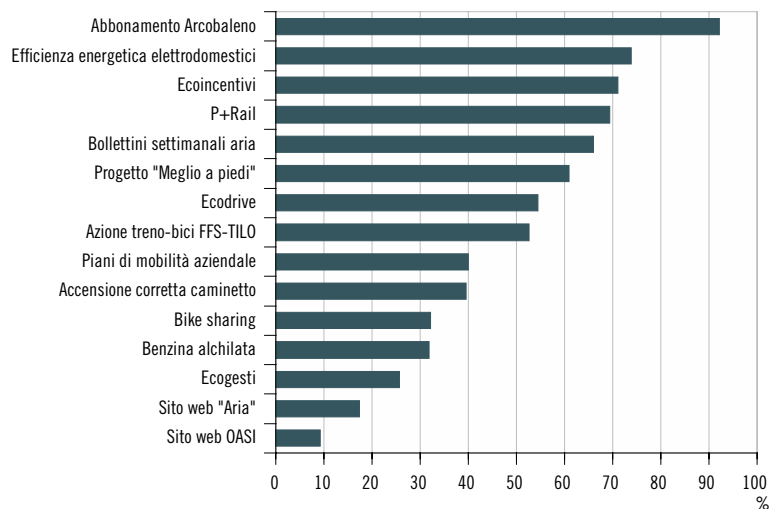
Abbonamento Arcobaleno al 50%

L'abbonamento Arcobaleno, come visto, è assai conosciuto. Piuttosto nota è pure la speciale campagna estiva Arcobaleno al 50%, ma in questo caso esiste un potenziale di crescita, perché secondo l'inchiesta v'è ancora un 30% di popolazione che afferma di ignorare questa iniziativa, nonostante l'informazione data ogni anno⁷.

L'analisi delle motivazioni che hanno condotto all'acquisto o alla rinuncia del titolo a metà prezzo durante la campagna estiva è particolarmente significativa anche perché almeno una delle principali ragioni del "no" si riferisce all'uso in generale del mezzo pubblico:

F. 3

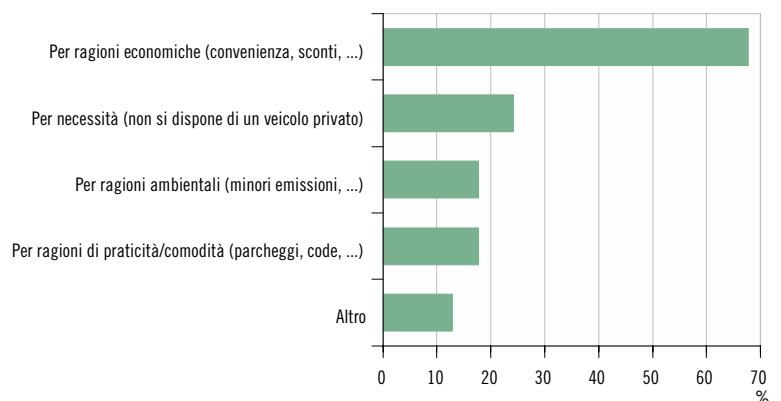
Quali delle seguenti azioni/promozioni/informazioni riguardanti la qualità dell'aria conosce?



Fonte: Dipartimento scienze aziendali e sociali – SUPSI

F. 4

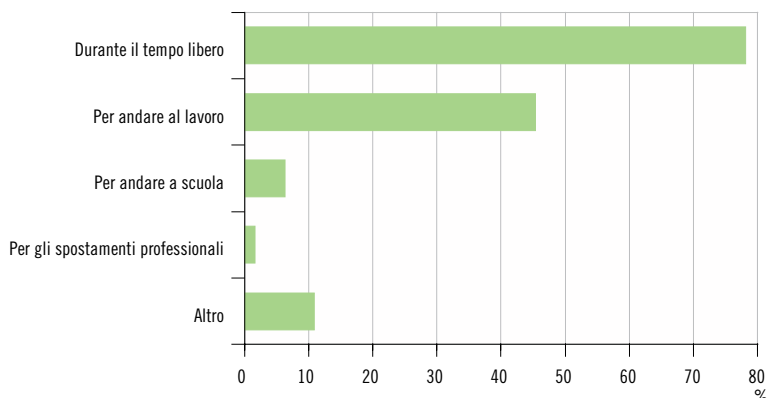
Per quali ragioni ha deciso di usufruire della promozione Arcobaleno al 50%?



Fonte: Dipartimento scienze aziendali e sociali – SUPSI

F.5

Per quali tipi di spostamento utilizza Arcobaleno al 50%?



Fonte: Dipartimento scienze aziendali e sociali – SUPSI

parliamo di quel 37% di interpellati che ha motivato la propria scelta di non usufruire della promozione estiva Arcobaleno al 50% perché si sposta in auto o in moto. Stesso discorso per le seguenti altre motivazioni del no: “*Inadeguatezza degli orari e/o insufficiente copertura territoriale della rete di trasporti pubblici*” (15% del campione), “*Mi sposto a piedi*” (14%), “*Mi sposto in bicicletta*” (6,5%). Specifica invece questa: “*Mi sposto poco o non sono in Ticino durante luglio e agosto*” (20% degli interpellati). Il non acquisto è poi motivato nel 14% dei casi dall’essere già in possesso di altro titolo di trasporto pubblico. Va infine notato che solo lo 0,4% del campione, ossia una percentuale non significativa, ha affermato che la rinuncia all’acquisto dell’abbonamento anche in promozione al 50%⁸ è dovuta al fatto che esso sarebbe ancora troppo caro.

Oltre ad essere stata formulata da pochissimi, la critica dell’eccessivo costo di Arcobaleno al 50% è smentita pure dalle risposte date sulle motivazioni alla base dell’acquisto. È infatti proprio la convenienza economica dell’abbonamento in promozione ad essere nettamente predominante, toccando quasi 7 persone su 10 [F. 4].

E per cosa è usato l’abbonamento Arcobaleno scontato di luglio e agosto? In primo luogo per gli spostamenti durante il tempo libero (quasi 8 persone su 10), poi, ma in misura significativamente inferiore, per recarsi al lavoro. Ovviamente, trattandosi di una campagna estiva, gli spostamenti scolastici non hanno quasi peso [F. 5].

Comuni: ci si focalizza sul trasporto pubblico

A livello di aiuti finanziari, così come di strategia generale, la concreta promozione del trasporto pubblico è prioritaria per i Comuni. Un altro settore cui prestano particolare attenzione, in questo caso però non nell’ambito degli incentivi economici diretti per i propri cittadini ma in quello della realizzazione di opere pubbliche, è la mobilità lenta.

L'ARIA CAMBIA
... con gli ecogesti!

- Utilizzo la benzina aichilata per i piccoli apparecchi a motore
benzinaaichilata.ch
- Combustione senza fumo: accendo il fuoco con il metodo di accensione dall'alto
energia-legno.ch
- Acquisto elettrodomestici della classe energetica A++ e risparmio almeno il 50% di elettricità
etichettaenergia.ch
- Spegnere, semplicemente: spengo completamente i miei apparecchi utilizzando una presa multipla con interruttore
energyday.ch
- Opto per l'utilizzo di elettricità ecologica prodotta con energie rinnovabili quali l'acqua, il sole, la biomassa e il vento
rinnovabili.ch
- Installo valvole termostatiche sui radiatori della mia abitazione, adatto la temperatura di ogni singolo locale e non spreco inutilmente acqua calda
piccoligesti.ch

ti.ch/aria
Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo
Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili

Cominciamo dal primo aspetto. L’aiuto principale concesso è costituito da un ulteriore sconto sull’Arcobaleno al 50%: esso è infatti offerto dal 75%⁹ dei Comuni, con un beneficio per l’utenza che va ben oltre questa percentuale dato che in questo 75% di località risiede ben il 90% della popolazione cantonale.

La principale motivazione alla base della decisione di finanziare a livello locale la campagna estiva Arcobaleno al 50% non è di fornire

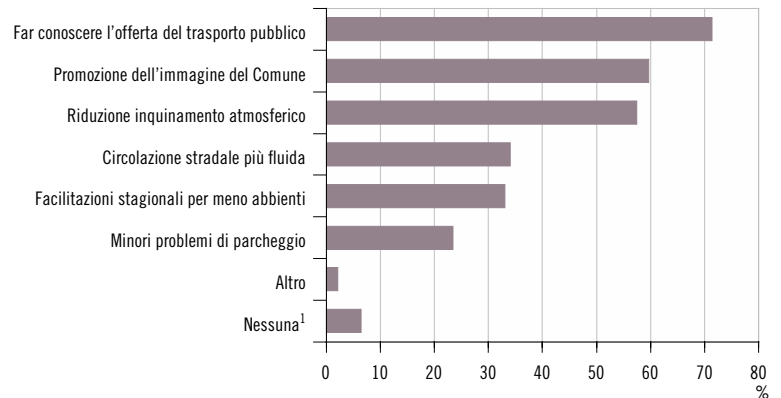
⁷ L’effetto maggiore è ottenuto con giornali e riviste, staccati, ma non per questo meno importanti per informare a 360°, gli altri mezzi (opuscoli, cartelloni pubblicitari, informazione ai punti di vendita, ...).

⁸ Per circa il 90% della popolazione, il prezzo reale è un quarto di quello normale grazie agli ulteriori sconti dei Comuni.

⁹ Dato reale 2012.

F.6

Quali sono le utilità della promozione Arcobaleno al 50% per il vostro Comune?

¹ La domanda è stata posta anche ai Comuni che non sostengono la campagna.

Fonte: Dipartimento scienze aziendali e sociali – SUPSI

un sostegno economico, ma di far conoscere il mezzo pubblico [F. 6]: se ne conclude che l'obiettivo primario dei Comuni consiste nel promuovere l'uso di questa forma di trasporto sull'arco dell'intero anno, favorendone la scoperta durante i mesi estivi grazie al prezzo molto vantaggioso.

Una conferma della priorità in materia di qualità dell'aria data dai Comuni al trasporto pubblico viene dalle risposte alla domanda sulle altre iniziative dell'ente locale: quasi il 50% dei Comuni offre infatti sconti sulle carte giornaliere FFS e circa il 40% sugli abbonamenti annuali. Considerando sia questi aiuti sia quelli legati ad Arcobaleno al 50%, si vede che solo poco più del 10% dei Comuni ticinesi, praticamente tutti di valle e di piccole dimensioni, non propone ai propri residenti alcun aiuto per l'uso del mezzo pubblico.

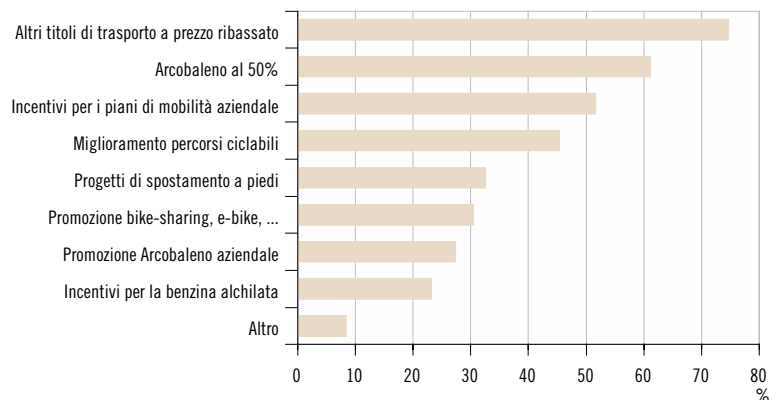
Non solo sul piano delle scelte a livello di singolo Comune, ma anche su quello della strategia prioritaria per tutto il Cantone, gli enti locali premiano il mezzo pubblico, tant'è che il 75% degli stessi pone al primo posto la proposta di altri titoli di trasporto a prezzo ribassato [F. 7].

Questa strategia emerge in misura ancora maggiore aggregando le risposte su misure e incentivi in quattro voci principali: si constata così che la quasi totalità dei Comuni (il 92% per l'esattezza) ritiene prioritario sostenere la vendita di titoli di trasporto pubblico a prezzo ridotto, il 69% promuovere la mobilità lenta (in particolare migliorando i percorsi ciclabili), il 61% quella aziendale (ciò che in discreta parte si traduce nuovamente in un appoggio al trasporto pubblico), mentre solo il 23% la benzina alchilata.

Coerentemente con queste valutazioni, rispetto al sostegno dato al trasporto pubblico sono chiaramente minoritarie tutte le altre forme di aiuto concesse dagli enti locali alle proposte del PRA per il miglioramento della qualità dell'aria. In effetti la seconda, il sussidio per l'acquisto di benzina alchilata, concerne "solo"

F.7

Quali sono le tre misure/incentivi che bisognerebbe sostenere e promuovere prioritariamente?



Fonte: Dipartimento scienze aziendali e sociali – SUPSI

il 33% dei Comuni (per una popolazione pari al 32% di quella cantonale). Relativamente limitata anche la partecipazione al progetto "Meglio a piedi" (16% dei Comuni del sondaggio, tuttavia un altro 18% è intenzionato ad aderire) e a quello di *bike sharing* (7%, ma un altro 9% di Comuni intende farlo).

Veniamo alla mobilità lenta, l'altro settore cui i Comuni destinano le proprie risorse, non più però sotto forma di incentivi, ma di realizzazione di opere pubbliche. Il 63%¹⁰ degli enti locali asserisce infatti di favorire la creazione di itinerari ciclabili, il 71% di percorsi pedonali e sentieri. La minoranza, in entrambi i casi, giustifica la propria posizione con problemi di costi di realizzazione e manutenzione, di morfologia del territorio (grandi distanze e/o forti dislivelli) e di rischi dovuti al traffico.

Infine i Comuni s'impegnano sul fronte interno: in effetti il 77% dichiara di utilizzare benzina alchilata per i lavori di manutenzione e gestione degli spazi verdi pubblici, il 25%¹¹ di essersi già dotato di un parco veicoli efficiente (ossia caratterizzato da contenuti consumi ed emissioni), cogliendo le opportunità date dagli ecoincentivi.

¹⁰ Questa percentuale sale all'87% nei Comuni da medi a grandi, cioè quelli dove la necessità è più sentita.

¹¹ È una quota destinata a crescere negli anni con il rinnovo del parco veicoli dei Comuni.



Conclusioni generali

Sia per quanto concerne la popolazione sia per quanto riguarda i Comuni, l'indagine condotta dal DSAS della SUPSI ha permesso di verificare l'efficacia delle campagne di sensibilizzazione e informazione effettuate dal Cantone: le proposte più importanti, in particolare quelle concernenti il trasporto pubblico, sono risultate ben note e riscontrano un elevato tasso di adesione.

Una conferma di quanto emerso dallo studio viene dai risultati reali sulla diffusione dell'abbonamento Arcobaleno e sull'uso dei mezzi pubblici: basti dire che dal 2004 al 2011 gli utenti del servizio ferroviario regionale TILO sono aumentati del 90%; dal 1996 al 2011 il numero di mensilità vendute della Comunità tariffale è cresciuto del 250%; oggi circolano in Ticino 41.000 persone con l'abbonamento Arcobaleno contro le 19.000 del 1996.

Naturalmente perché si siano potuti conseguire tali risultati è stato necessario, parallelamente alle campagne promozionali, operare a livello di strutture (nodi di interscambio, ristrutturazioni di stazioni, estensione della rete ciclabile, ...) e di servizi (orari cadenzati almeno sulla mezz'ora, corse serali, velocità dei collegamenti, qualità dei veicoli usati, ...). In tal senso risulterà di sicuro interesse conoscere quanto la recente introduzione della Tariffa Integrata Arcobaleno (la TIA, che estende i vantaggi dell'abbonamento a tutti gli altri titoli di trasporto, in particolare i biglietti singoli e le giornaliere, allargando il potenziale bacino d'utenza anche ai viaggiatori non pendolari) favorirà un'ulteriore crescita dell'utenza sui mezzi pubblici (un positivo effetto è atteso anche dalla futura creazione di un abbonamento transfrontaliero).

A medio termine dovrebbero inoltre portare a significativi aumenti dei passeggeri del trasporto pubblico i seguenti investimenti infrastrutturali: il nuovo collegamento ferroviario Mendrisio-Lugano-Varese-Malpensa, la galleria di base del Monte Ceneri (dimezzerà i tempi di percorrenza TILO tra i poli) e la prima tappa delle rete tram del Luganese.

L'ARIA CAMBIA
... con le scelte giuste!

- ecoincentivi**
Scegli un'auto a basse emissioni di categoria energetica A
ti.ch/ecoincentivi
- Condividi l'auto**
Carpooling: condivido l'auto per recarmi al lavoro e nel tempo libero. Risparmio e rispetto l'ambiente
liberalauto.ch
- ecodrive**
Scegli uno stile di guida moderato e regolare. Risparmio in consumi e guadagno in sicurezza
ecodrive.ch
- P+R**
Park+Ride, parcheggio nei pressi delle stazioni FFS e utilizzo i mezzi di trasporto pubblici
ti.ch/trasporti
- Arcobaleno**
Scegli i trasporti pubblici con l'abbonamento arcobaleno
arcobaleno.ch
- Treno+Bici**
Mi sposto a piedi o in bicicletta e aproffito dell'offerta bici+treno
tilo.ch

ti.ch/aria Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento del territorio
Sezione per la protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo
Sezione della mobilità **tiu**

Parallelamente molto ci si aspetta sul fronte dell'incremento della mobilità lenta, grazie soprattutto al completamento della rete ciclabile regionale per un totale di 550 km e all'aumento dell'offerta di *bike sharing*.

Infine esiste un buon potenziale di sviluppo del *car pooling* specie per i viaggi sistematici: il 50% delle persone conosce in effetti l'iniziativa "Condividi l'auto" ed è dunque presumibile una crescita delle adesioni alla stessa.