

**2013**



USO DELLE RISORSE

# TRASPORTI

## USO DELLE RISORSE

# TRASPORTI

Negli ultimi anni l'Unione europea ha investito fortemente nel settore dei trasporti, ritenendolo di fondamentale importanza per la crescita e l'occupazione. Sul territorio europeo questo settore impiega direttamente quasi 10 milioni di persone. La perfetta efficienza del sistema dei trasporti è alla base dell'economia di tutte le imprese europee.

Tuttavia in Italia e anche in Piemonte occorre lavorare ancora molto per recuperare il ritardo accumulato, in particolare nell'ottica della sostenibilità dei trasporti, vale a dire della *green mobility*.

L'abbattimento dei carichi inquinanti non può essere limitato alla fase finale della catena dei trasporti, ridotto al semplice controllo delle emissioni e alla loro riduzione e non è sufficiente concentrarsi sulle tecnologie di trazione e disinquinamento ma occorre progettare tutto il panorama della mobilità nella sua totalità, coinvolgendo tutte le tipologie di trasporto e integrandole con le esigenze dei trasportati, siano esse persone o merci.

Quindi i trasporti devono essere intesi come disciplina urbanistica, in grado di ridefinire e ripianificare un territorio partendo dalle infrastrutture.

Le sfide principali che l'Unione europea vuole affrontare sono:

- la congestione: le proiezioni in termini di trasporto passeggeri e merci sono in aumento e tale tendenza è confermata fino al 2050, quindi aumento del traffico;
- dipendenza dal petrolio: le previsioni per il 2050 prefiggono scenari di diminuzione e innalzamento del prezzo di tale carburante, quindi occorre rendere efficienti i consumi;
- riduzione dei gas serra: entro il 2050 dovranno ridursi le emissioni derivanti dai trasporti del 60% rispetto ai livelli del 1990;
- infrastrutture: non hanno uno sviluppo uniforme nei paesi dell'Unione;
- concorrenza: i trasporti europei devono affrontare la concorrenza forte dei mercati mondiali.

A tale riguardo a settembre del 2012 l'Unione europea ha stanziato quasi 200 milioni di euro per sostenere progetti essenziali alle infrastrutture: La Commissione ha selezionato 74 progetti che riceveranno i finanziamenti dal programma della Rete transeuropea di trasporto (TEN-T) per continuare a migliorare l'infrastruttura dei trasporti.

Consulta tutti i dati e le statistiche al 2050 dell'Unione europea

[http://ec.europa.eu/transport/strategies/facts-and-figures/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/facts-and-figures/index_it.htm)

[http://europa.eu/pol/trans/index\\_it.htm](http://europa.eu/pol/trans/index_it.htm)

## LO STATO ATTUALE

### Infrastrutture lineari stradali e autostradali

La rete autostradale rappresenta un indicatore fondamentale per lo sviluppo dei trasporti, facilitando la circolazione di volumi maggiori di traffico veicolare, persone e merci.

La rete autostradale italiana si sviluppa per 22,1 km ogni mille km<sup>2</sup> di superficie territoriale (anno 2010). Il dato della rete piemontese con 32,3 km ogni mille km<sup>2</sup> colloca il Piemonte al quinto posto in Italia, dopo Liguria, Valle d'Aosta, Abruzzo e Campania, e negli ultimi dieci anni non ha avuto particolare sviluppo, poichè i grandi centri erano già stati precedentemente collegati.

I veicoli in transito sulla rete piemontese risultano, peraltro, costanti negli ultimi anni o in leggero aumento considerando che i dati del 2012 si

Indicatore / Indice	Unità di misura	DPSIR	Fonte dei dati	Copertura geografica	Copertura temporale	Stato attuale	Trend
Infrastrutture stradali	numero veicoli	D	Gestori	Tratta	2001-2012	☹️	↔️
Infrastrutture ferroviarie	numero treni	D	RFI	Tratta	2005-2012	☹️	↔️
Aeroporti	numero voli	D/P	Gestori	Scalo	2001-2012	☹️	↔️
Traffico alpino	numero veicoli pesanti e tonnellaggio	P	Confederazione	Valico, traforo	2000-2011	☹️	⬆️
Parco veicolare	numero	P	Svizzera	Provincia Regione	2005-2011	☹️	↔️
Incidenti stradali	numero	I	Acì; Istat	Provincia Regione	2001-2011	😊	⬆️

Per visualizzare le serie storiche degli indicatori ambientali della tematica trasporti: <http://www.arpa.piemonte.it/reporting>

riferiscono solo ai primi 6 mesi; unico valore in decremento è quello relativo alla tangenziale di

Torino, probabilmente anche correlato alla crisi industriale che sta attraversando la città.

**Tabella 12.1 - Rete autostradale - anni 2001-2010**

Piemonte	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
km per 1.000 km <sup>2</sup> di superficie territoriale										
	31,8	31,8	31,8	31,8	32,2	32,4	32,2	32,2	32,2	32,2

Fonte: Elaborazioni su dati Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Conto nazionale delle infrastrutture e dei trasporti, Autostrade per l'Italia

**Tabella 12.2 - Infrastrutture stradali, veicoli in transito - anni 2009-2012**

Tratta	2009	2010	2011	2012*
Veicoli - km in milioni				
Torino - Milano	2.288,3	2.353,8	2.337,4	1.642,1
Torino - Piacenza	2.080,8	2.117,9	2.091,3	1.354,3
Torino - Savona	985,1	971,9	968,2	595,8
Alessandria-Gravellona Toce	1.054,2	1.051,3	1.039,0	662,2
Alessandria - Voltri	1.100,6	1.093,2	1.095,2	666,4
Torino - Bardonecchia	322,3	330,8	321,4	217,4
Asti - Cuneo	88,0	91,3	91,4	72,5

Tratta	2009	2010	2011	2012*
Veicoli - km in milioni				
Torino - Quincinetto	7.907.456	7.859.811	7.614.778	7.021.275
Ivrea - Santhià	6.233.165	6.327.148	6.306.758	5.930.139
Tangenziale di Torino	24.826.337	24.955.145	24.436.610	22.611.773

Fonte: Ativa (valori per annualità intere)

Fonte: Gestori strade a autostrade

\* per il 2012 i dati sono riferiti solo al primo semestre

## TRASPORTI

### Infrastrutture ferroviarie

Per quanto concerne le infrastrutture ferroviarie, l'analisi dei dati conferma un aumento sia del numero di treni che dei viaggiatori. Fanno eccezione

le tratte Torino-Savona e Torino- Alessandria nelle quali si registra una contrazione di entrambi i parametri.

**Tabella 12.3 - Treni in transito - anni 2008-2012**

Tratta	Sub-tratta	2008	2009	2010	2011	2012
		numero treni				
Torino - Modane	Torino-Bussoleno	30.502	27.953	24.932	26.400	36.558
	Bussoleno - Bardonecchia - Modane	22.476	21.304	18.451	19.991	24.383
Torino - Novara*	Torino P.S- Torino Stura	66.654	64.095	64.224	67.251	70.422
	Torino Stura - Chivasso	63.214	61.150	58.856	48.484	49.942
	Chivasso - Santhià				33.120	35.048
	Santhià - Vercelli				33.457	35.270
	Vercelli - Novara	34.880	36.373	32.609	33.715	34.534
Torino - Savona	Trofarello - Carmagnola - Fossano	33.746	34.804	32.046	26.718	26.032
	Fossano - Ceva	18.374	18.874	19.808	19.640	17.365
	Ceva - S. Giuseppe di Cairo				15.086	14.019
Torino - Alessandria	Trofarello - Asti	39.892	38.606	32.664	33.403	31.018
	Asti - Alessandria	42.668	42.193	34.179	34.329	31.990

Fonte: RFI

**Tabella 12.4 - Viaggiatori - anni 2008-2012**

Tratta	Sub-tratta	2008	2009	2010	2011	2012
		numero viaggiatori				
Torino - Modane	Torino-Bussoleno	18.492	18.289	17.574	18.141	28.260
	Bussoleno - Bardonecchia - Modane	10.864	10.888	10.223	10.496	14.786
Torino - Novara*	Torino P.S- Torino Stura	58.472	57.110	59.131	61.078	64.164
	Torino Stura - Chivasso	55.006	54.165	54.130	43.526	44.898
	Chivasso - Santhià				28.354	30.448
	Santhià - Vercelli				28.304	30.668
	Vercelli - Novara	28.436	27.362	25.683	26.496	28.953
Torino - Savona	Trofarello - Carmagnola - Fossano	28.382	28.844	29.030	24.152	23.826
	Fossano - Ceva	17.842	17.853	18.574	18.145	16.163
	Ceva - S. Giuseppe di Cairo				13.740	12.847
Torino - Alessandria	Trofarello - Asti	35.258	33.006	29.126	28.518	25.611
	Asti - Alessandria	35.294	33.213	28.993	28.624	25.782

\*Per la tratta Torino Novara, la mancanza dei dati relativi agli anni 2008-2009-2010 è dovuta alla successiva suddivisione in sub-tratte come si rileva per gli anni 2011 e 2012.

Fonte: RFI

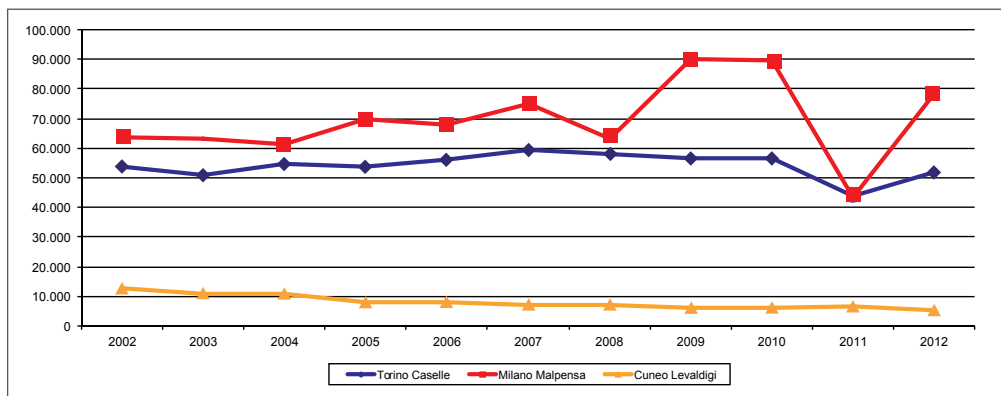


### Trasporto aereo

Per i due scali piemontesi si registra un andamento molto vario dell'attività aeroportuale (n. voli): Torino Caselle dopo la flessione negativa del 2011, torna nell'ultimo anno ad avvicinarsi a valori più simili a quelli degli anni precedenti. Al contrario

l'aeroporto di Cuneo Levaldigi conferma un trend in continua diminuzione del numero dei voli. Lo scalo lombardo di Milano Malpensa, che incide sul territorio piemontese per l'insistenza di due corridoi di decollo verso il Piemonte, registra anch'esso un incremento di voli dopo l'anno 2011.

Figura 12.1 - Aeroporti, voli totali - anni 2002-2012



Fonte: Sagat, Geac, Sea traspor

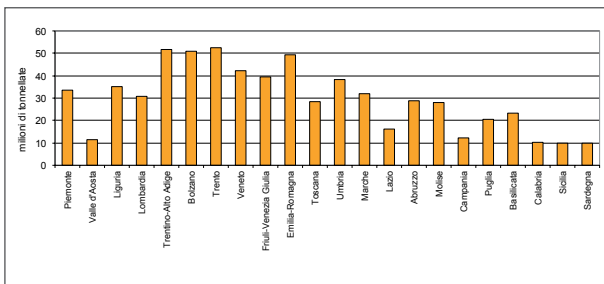
### Trasporto merci

L'Istat, nel tracciare il ritratto annuale relativo al trasporto delle merci a livello nazionale, stima il trasportato complessivo con origine nazionale per l'anno 2010 in circa 162,5 miliardi di Tkm (tonnellate per chilometro). Più della metà (54%) di tale merce trasportata si concentra in quattro regioni: Lombardia, Emilia-Romagna, Veneto e Piemonte. Tale volume di traffico viene rapportato alla popolazione per valutare anche l'effettivo impatto sul territorio e sui residenti; in Piemonte tale valore si attesta intorno ai 33 milioni di Tkm per

diecimila abitanti, valore medio se confrontato a livello nazionale ma più basso rispetto alle regioni del nord-est (Trentino) che subiscono una maggiore pressione, come confermato anche dai dati sul trasporto delle merci nella regione alpina.

## TRASPORTI

**Figura 12.2 - Trasporto merci complessivo nelle regioni italiane - anno 2010**



Fonte: Istat

**Tabella 12.5 - Trasporto di merci su strada per regione di origine - anno 2010**

Regione di origine	Valori assoluti		Variazioni % 2010/2009	Composizioni percentuali	
	2009	2010		2009	2010
	migliaia di tonnellate-km		valori percentuali		
Piemonte	15.245.726	14.913.305	-2,2	9,8	9,2
Totale nazionale	167.627.423	175.775.458	+4,9		

Fonte: Istat

La Confederazione Svizzera pubblica a partire dal 1980 con frequenza annuale una relazione dettagliata sul transito delle merci su strada e ferrovia attraverso l'arco alpino. L'arco spaziale considerato ha inizio dal Moncenisio/Frejus e termina al Brennero: per tale tratta nel 2011 sono

transitate merci su strada e ferrovia per un totale di 107,1 milioni di tonnellate.

Tale valore, se confrontato con i 50,7 milioni di tonnellate del 1980, conferma un aumento del 111,2%, rapportato con il 2010 segna un aumento del 2,8%.

Nella tabella 12.6 sono riportati i dati relativi ai valichi piemontesi, che evidenziano, invece, una diminuzione nel transito (tabella 12.6).

Per approfondimenti:

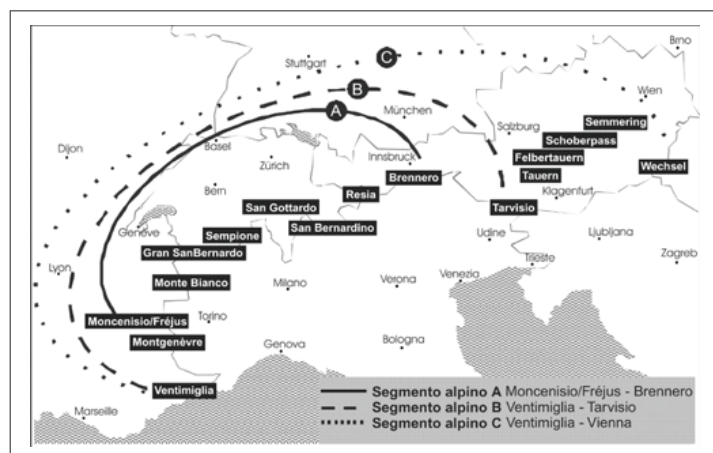
<http://www.bav.admin.ch/verlagerung/01529/index.html?lang=it>

### Traforo del Frejus

La galleria del Frejus, lunga 12,87 chilometri, di cui 6,8 di parte italiana costituisce dal 1980 uno dei più importanti collegamenti tra l'Italia e la Francia. Dopo l'incidente che nel marzo del 1999 coinvolse il Tunnel del Bianco disponendone la chiusura, il Frejus dovette sostenere un imponente flusso di traffico fino al 2002 (data di riapertura) dopodiché il flusso è calato negli anni successivi, per tornare ai livelli consueti per tale traforo (figura 12.4).

Il rapporto della Confederazione Svizzera conferma come la maggior parte dei traffici, legati in particolare alle merci, transiti potentemente sulle Alpi Svizzere e Austriache. Nel 2011 infatti 1.258 milioni di automezzi pesanti hanno attraversato le Alpi Svizzere, tale volume di merci è aumentato del 62,7% rispetto al 2000.

**Figura 21.3 - Schema del trasporto merci attraverso le Alpi**



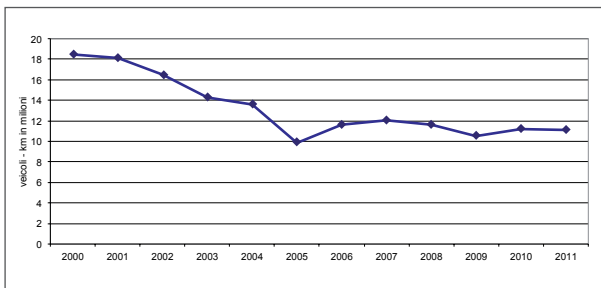
Fonte: Confederazione Svizzera, Dipartimento federale dell'ambiente e dei trasporti

Tabella 12.6 - Traffico merci in transito attraverso le Alpi - anni 2000-2011

	2000			2005			2011		
	Strada	Ferrovia	Totale	Strada	Ferrovia	Totale	Strada	Ferrovia	Totale
	Milioni di tonnellate nette								
Monginevro	0.3		0.3	0.1		0.1	0.1		0.1
Moncenisio		2.6	2.6		0.4	0.4		0	0.0
Frejus	7.2		7.2	2.2		2.2	1.1		1.1

Fonte: Confederazione Svizzera, Dipartimento federale dell'ambiente e dei trasporti

**Figura 12.4**  
Traforo del Frejus. Flusso di traffico - anni 2000-2011\*



Fonte: Aiscat

\*i dati del transito sono riferiti al totale dei veicoli pesanti e leggeri.



### Analisi quali-quantitativa del parco veicolare

L'analisi del parco veicolare sarà limitata principalmente al comparto delle autovetture, che ne costituiscono la maggiore quota. Si rimanda la consultazione dei dati dell'intero parco (motocicli, autobus, autocarri, ecc.) al sito di Istat e dell'ACI, nelle opportune sezioni, oppure alla sezione dedicata agli indicatori ambientali del sito Arpa Piemonte.

È opportuno, tuttavia, fornire alcune indicazioni generali di carattere nazionale per poter meglio comprendere anche la realtà piemontese. Il numero di autovetture ogni mille abitanti (tasso di motorizzazione) viene comunemente associato al benessere economico ma è anche segnale di una congestione con ricadute negative sulla salute e sull'ambiente.

In Italia il tasso di motorizzazione è passato da circa 501 autovetture ogni mille abitanti nel 1991 a circa 601 nel 2011, uno tra i tassi più alti al mondo e il secondo all'interno dell'Unione europea.

Tra le regioni italiane detiene il primato la Valle d'Aosta con 1.118,5 autovetture/1.000 abitanti, se-

guita dall'Umbria con 673 auto/1.000 abitanti.

Una prima stima dello standard emissivo delle auto circolanti in Italia nel 2011 ha valutato come su 100 auto, 8 auto siano in classe Euro 5; 35 in classe Euro 4 e ancora 12 auto in classe Euro 0.

Il Piemonte con un tasso di 627 auto/1.000 abitanti si colloca nella media di tutte le altre regioni italiane, mentre la Liguria detiene il valore nazionale più basso pari a 522 auto/1.000 abitanti.

Il parco veicolare piemontese si mantiene in costante crescita dal 1991 ad oggi, passando dai 3.020.968 ai 3.672.075 milioni del 2011.

Dall'analisi dei dati emerge che vi è stata una contrazione nel numero delle autovetture, per le tipologie di alimentazione "tradizionali", mentre si incrementano le autovetture con alimentazioni di tipo "ecologico" (tabella 12.7).

Per quanto concerne la qualità emissiva del parco veicolare, sia a livello regionale che provinciale, continua a mantenersi la tendenza della riduzione dei veicoli maggiormente inquinanti, anche se, dall'analisi dei numeri, emerge come una quota significativa di auto sia ancora Euro 1 e Euro 2 (tabella 12.8 e 12.9).

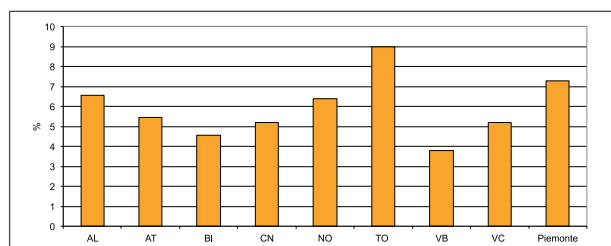
## TRASPORTI

Tabella 12.7 - Parco veicolare, autovetture, per tipologia di alimentazione

Anno	Benzina	Gasolio
	numero	
2002	2.120.432	502.975
2003	2.086.625	585.299
2004	1.957.640	665.859
2005	1.881.909	755.989
2006	1.817.757	839.708
2007	1.748.388	919.337
2008	1.690.676	973.827
2009	1.614.520	1.003.524
2010	1.571.359	1.010.617
2011	1.551.769	1.050.038

Fonte: Aci

Figura 12.5 - Parco veicolare, percentuale di autovetture con alimentazione ecologica sul totale del parco - anno 2011



Fonte: Aci

## I consumi e la rete dei carburanti

Tutte le informazioni e i dati riguardanti la rete distributiva del carburante in Piemonte e il consumo in termini di carburante erogato, consulta la pubblicazione dedicata, realizzata dall'Osservatorio Regionale Carburanti.

<http://www.regione.piemonte.it/commercio/>  
<http://www.regione.piemonte.it/commercio/dwd/carburanti/reteDistributivaCarburanti.pdf>

Tabella 12.8 - Standard emissivo dettaglio regionale - anni 2005-2011

Anno	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6
	numero di auto						
2005	512.243	415.245	759.718	801.871	210.870		
2006	392.519	272.668	839.888	740.145	479.214		
2007	331.306	208.470	773.076	717.298	713.237		
2008	301.952	172.598	701.201	692.306	903.765		
2009	281.435	141.660	612.179	668.999	1.037.060	37.953	
2010	267.077	121.486	539.120	639.773	1.118.264	95.570	
2011	258.549	106.528	489.034	610.807	1.068.217	272.546	176

Fonte: Aci



Tabella 12.9 - Standard emissivo dettaglio provinciale - anno 2011

Province	Euro 0	Euro 1	Euro 2	Euro 3	Euro 4	Euro 5	Euro 6	Totale
	numero di auto							
AL	27.438	11.722	47.130	59.216	108.616	24.996	17	279.201
AT	15.493	6.976	27.579	31.125	50.679	10.535	8	142.424
BI	13.516	5.532	24.680	26.862	45.974	10.258	5	126.838
CN	36.441	16.627	71.662	86.138	146.860	32.364	15	390.135
NO	19.201	8.813	39.338	50.341	92.134	21.229	28	231.132
TO	125.470	48.501	240.964	309.378	539.876	154.016	91	1.418.551
VB	8.533	3.547	17.105	22.635	41.024	9.205	5	102.067
VC	12.457	4.810	20.576	25.112	43.054	9.943	7	115.982

Fonte: Aci

### BOX 1 - LA METROPOLITANA AUTOMATICA DI TORINO<sup>1</sup>

Nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente edizione 2006, si era lungamente e tecnicamente approfondito, insieme alla GTT, la parte relativa alla progettazione della Linea 1 della metropolitana automatica di Torino.

[http://www.arpa.piemonte.it/reporting/rsa\\_2006/trasporti2006](http://www.arpa.piemonte.it/reporting/rsa_2006/trasporti2006)

Nel 2006, i passeggeri furono complessivamente 7 milioni e 880 mila, la linea inaugurata nel mese di febbraio offriva il percorso compreso tra Piazza XVIII Dicembre e Fermi. Nel 2008, con l'estensione della tratta sino a Porta Nuova, si è superata la soglia dei 20 milioni (20.509.000). Nel 2012 i passeggeri sono stati 38 milioni e 640 mila, con una crescita del 12,9% sull'anno precedente.

I passeggeri medi in un giorno feriale invernale sono circa 150 mila, il sabato la media è di 80-90 mila e la domenica 45-60 mila. Il record dei passeggeri si è avuto nei giorni dei raduni degli Alpini e del Giro d'Italia (6-8 maggio 2011) con ben 250 mila passeggeri nei tre giorni.

La fascia di maggiore afflusso è quella tra le 7.00 e le 9.00 del mattino. La media è di circa 15.000 passeggeri/ora, con punte di 18.000 mila passeggeri trasportati contemporaneamente sulla linea.

La metropolitana ha inoltre avuto un ruolo fondamentale nel migliorare il sistema di trasporto pubblico torinese, ad esempio nella tratta da Piazza Massaua a Porta Nuova si può affermare che la capacità di trasporto è aumentata del 600% e il tempo di percorrenza si è ridotto del 65% (da 35 minuti a 12 minuti circa).

Il ruolo dell'intermodalità è reso evidente dal fatto che attualmente sono circa 50 le linee che intersecano la metropolitana alla rete di superficie. Inoltre a partire dallo scorso dicembre i benefici sono estesi anche ai centri urbani della prima e seconda cintura, grazie all'attivazione del sistema ferroviario metropolitano, che interscambia con la metro a Porta Susa.

1. Fonte dati: GTT, Direzione Commerciale e Marketing.

## TRASPORTI

### La sicurezza e l'incidentalità stradale

Ogni anno l'Istat traccia insieme all'ACI il profilo relativo all'incidentalità stradale per tutto il territorio nazionale: nel complesso gli incidenti sono diminuiti del 21,8%, con una riduzione significativa sia delle vittime che dei feriti.

Il maggior numero di morti per milione di abitanti si registra in Emilia-Romagna, dove si arriva a 90 vittime per milione di abitanti. Anche in Piemonte

negli ultimi anni sia il numero degli incidenti che di morti ha subito un notevole ridimensionamento.

Tutti i dati relativi alla sicurezza e agli incidenti sulle strade piemontesi sono consultabili sul portale della sicurezza stradale.

<http://www.sicurezzastradalepiemonte.it/it>  
<http://noi-italia.istat.it/>

**Tabella 12.10 - Incidenti stradali, morti nelle regioni italiane**

Regioni	morti per milione di abitante
Piemonte	71,7
Valle d'Aosta	70,1
Liguria	49,5
Lombardia	53,4
Bolzano	68,7
Trento	43,3
Veneto	74,6
Friuli-Venezia Giulia	68,0
Emilia-Romagna	90,0
Toscana	70,6
Umbria	67,2
Marche	82,3
Lazio	73,9
Abruzzo	61,8
Molise	59,5
Campania	41,6
Puglia	66,3
Basilicata	63,0
Calabria	51,7
Sicilia	53,7
Sardegna	59,7
Italia	63,6

Fonte: Istat, AcI

**Tabella 12.11 - Morti in incidenti stradali (per milione di abitanti) - anni 2005-2011**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Piemonte	numero per milione di abitanti						
	104,5	92,2	89,6	75,2	71,4	73,5	71,7

Fonte: Istat, Rilevazione degli incidenti stradali con lesione a persone; ACI, Consistenza del parco veicolare per risultanza del Pubblico Registro Automobilistico

## BOX 2 - DIECI ANNI DI CAR SHARING A TORINO<sup>2</sup>



Il servizio di auto in condivisione di Torino, meglio conosciuto come *car sharing*, rappresenta una prassi di mobilità virtuosa ormai perfettamente consolidata e integrata alle modalità di spostamento dei torinesi. Nei dieci anni della sua attività il *car sharing* si è progressivamente sviluppato e il costante aumento di consenso è da individuarsi nei punti di forza del *car sharing* che - come evidenziano gli stessi abbonati in una recente indagine volta a determinare il livello di soddisfazione del servizio - sono principalmente: pagare l'auto solo per il suo utilizzo e non per detenerne la proprietà, la sosta gratuita nelle zone blu e GTT, il libero accesso alla ZTL e la possibilità di percorrere corsie e vie riservate,

la possibilità di muoversi anche in caso di limitazioni alla circolazione e tariffe speciali per utilizzare l'auto per più giorni, nei fine settimana o per periodi di vacanza più lunghi. Gli iscritti al *car sharing* hanno a loro disposizione anche il *van sharing*, cioè possono utilizzare anche i veicoli commerciali presenti in flotta utili al trasporto delle merci.

I 2.700 iscritti al servizio utilizzano 120 vetture di otto modelli diversi (dalla "500" al Freemont, fino al Ducato per trasportare le merci): veicoli distribuiti su una rete di 83 parcheggi, dei quali 65 nella città di Torino e altri 18 nei comuni di Chieri, Collegno, Grugliasco Moncalieri, Nichelino, Rivoli, Vinovo, Ivrea, Biella e Fossano. Sono questi i numeri che fanno del *car sharing* di Torino e del Piemonte la realtà più consolidata a livello nazionale: tale servizio detiene una quota di mercato pari al 20%.

Il *car sharing* risulta addirittura "trainante" per l'utilizzo dei mezzi pubblici (gli abbonati dichiarano di averne incrementato il loro utilizzo del 14%) ed è una reale possibilità di risparmio rispetto alle spese che si sostengono in caso di utilizzo e gestione di un'auto di proprietà: il primo anno il possessore di un'utilitaria che percorre 5.000 km. passando al *car sharing* può risparmiare fino a 1.600 Euro (circa il 30% rispetto ai costi legati alla proprietà). Una scelta utile non solo per sostituire la seconda auto, ma addirittura la prima, tanto è vero che il 70% degli attuali abbonati ha dichiarato, all'atto della propria iscrizione al servizio, di aver scelto il *car sharing* proprio in luogo della vettura di proprietà. L'uso del *car sharing* garantisce inoltre apprezzabili benefici a favore l'ambiente. La flotta, oltre a rispettare i più rigorosi standards europei in fatto di emissioni, è composta per il 30% da vetture *natural power* (alimentate cioè a metano/benzina). Si stima inoltre che ogni auto del servizio sostituisca in media dieci vetture private, con una conseguente riduzione nei costi di spostamento, dei chilometri percorsi e delle emissioni di CO<sub>2</sub> e di PM<sub>10</sub>.

[www.carcityclub.it](http://www.carcityclub.it)



## TRASPORTI

### LE POLITICHE E GLI OBIETTIVI AMBIENTALI

#### Gli indirizzi strategici

La pianificazione e la programmazione del sistema dei trasporti, in coerenza con le priorità individuate dall'Unione europea, prevede un approccio strategico ove il tema dell'accessibilità e della mobilità sostenibile risultano determinanti per lo sviluppo regionale. La relazione tra accessibilità e sistema produttivo è un assunto per la crescita della competitività delle imprese e del sistema produttivo e le Regioni svolgono un ruolo importante per affrontare i complessi problemi della mobilità, di persone e merci. È necessario mettere in campo azioni coerenti, efficaci ed efficienti tra i vari livelli della pubblica amministrazione, che richiedono un'azione sistemica tra le diverse politiche di settore a ciascun livello.

I trasporti non possono essere considerati settore di risulta, ma elemento di un articolato sistema di relazione, che fa capo a diverse discipline e competenze. Le grandi infrastrutture, i sistemi di comunicazione e le tecnologie presenti sono elementi forti su cui operare.

#### Dai trasporti ai sistemi di relazione

I trasporti ridefiniscono gli spazi di relazione ed è da valutare in che misura siano in grado di modificare lo spazio fisico, gli assetti territoriali, l'accessibilità e con essa il sistema di mobilità, e in che misura una mobilità sostenibile incida sul sistema. Se l'accessibilità è l'obiettivo ultimo che qualunque sistema di relazione deve garantire, essa non può essere conseguita al di fuori di un sistema di valori equilibrato (sostenibile) e condiviso (partecipato). È pertanto necessario far emergere i trasporti dal settorialismo infrastrutturale e proiettarlo in una dimensione di relazione e passare dal tradizionale piano delle infrastrutture e dei trasporti ad un piano della mobilità fondato su alcuni elementi essenziali:

- realizzare un nuovo disegno territoriale e definire progetti strategici in esito ai mutamenti di accessibilità indotti da grandi infrastrutture e telecomunicazioni;
- affrontare il tema dell'efficienza dei sistemi di relazione come primo passo verso una mobili-

tà sostenibile (riduzione del 20% dei consumi energetici e delle emissioni, e aumento del 20% di uso di energie alternative nell'arco di dieci anni);

- indicare l'assetto organizzativo e strumentale per il perseguimento degli obiettivi posti.

I temi centrali di questa visione sono: trasporto collettivo, logistica, innovazione tecnologica e infrastrutture.

#### L'efficienza del sistema dei trasporti

Il percorso da compiere verso una mobilità sostenibile inizia dal rendere efficienti i sistemi di trasporto per indurre un più flessibile e multimodale stile di mobilità. I temi cardine, che una pianificazione integrata del territorio e della mobilità deve affrontare con urgenza sono: il riordino e la riqualificazione della rete stradale esistente, associata ad una più rigorosa difesa della sua efficienza; la riqualificazione dei mezzi e delle abitudini di trasporto fino alla soglia sufficiente a compiere il passo verso la sostituzione delle fonti fossili, per contribuire all'obiettivo generale dell'autonomia energetica.

Un risultato complessivo di tale portata può essere ottenuto, a medio - lungo termine, solo con scelte energetiche di rilevanza strategica (solare ed eolico); ma importanti, se pur parziali, obiettivi possono essere perseguiti, a breve - medio termine, agendo su più fronti. Il sistema dei trasporti può contribuire sia riducendo i consumi e le emissioni, aumentando l'efficienza dei sistemi di relazione e dei mezzi, sia riducendo i chilometri percorsi con l'autovettura e con i mezzi più inquinanti.

Un importante contributo alla maggiore efficienza del comparto deve derivare dai mezzi e dai carburanti: su questo fronte, di valenza globale, la Regione può contribuire con politiche di sviluppo e promozione di ricerca e innovazione. Se il motore elettrico e la tecnologia dell'idrogeno costituiscono, in prospettiva, gli obiettivi, una fase intermedia può essere rappresentata dal metano, di cui dunque occorre sia infittire la rete di distribuzione sia incentivare la conversione dei mezzi.

Con riferimento ai mezzi pubblici, sono attivi programmi regionali di finanziamento del materiale rotabile che prevedono la progressiva sostituzione, a partire dagli autobus urbani di tutto il parco circolante.

### Gli assi strategici di intervento

Grandi infrastrutture, nuove modalità di interscambio e nuove tecnologie telematiche per una gestione intelligente dei flussi di persone e merci sono i tratti caratteristici di un nuovo scenario che sta modificando radicalmente l'assetto dell'accessibilità regionale, rimettendo in gioco meccanismi d'interazione plurimi (tra globale e locale, polarizzazione e dispersione, cooperazione e competizione, pubblico e privato). Ciò comporta un nuovo impulso al governo di tali processi attraverso la definizione di schemi di riferimento strutturali e di progetti strategici. Obiettivo centrale della pianificazione regionale è perseguire, per ogni livello di accessibilità, una mobilità sostenibile, ottimizzando il sistema di relazioni con il ricorso all'innovazione tecnologica, organizzativa e finanziaria e promuovendo le modalità di trasporto più compatibili.

Gli assi strategici d'intervento riguardano i sistemi di trasporto intelligente (ITS) e il trasporto collettivo, di cui in particolare la modalità ferroviaria, e la logistica.

Il Piemonte è snodo di due corridoi strategici (corridoio 5 e 24) che ne garantiscono l'appartenenza alla rete europea, aprono a nuovi spazi di relazione e danno luogo a piattaforme territoriali che devono essere sviluppate in termini di "progetti di territorio". Questi si devono intendere come lo spazio e lo strumento all'interno dei quali trovare modalità di integrazione tra "reti lunghe" e "reti brevi"; cioè dove realizzare le sinergie tra reti (materiali e immateriali) dislocate alle diverse scale e i contesti territoriali attraversati, tenendo conto delle caratteristiche economiche, vocazionali e posizionali delle diverse aree e delle opportunità ad esse offerte.

Individuati i progetti cardine, l'obiettivo è di tradurli in vantaggi sostanziali per i territori interessati.

Dal punto di vista più strettamente infrastrutturale è necessario sviluppare ulteriormente il progetto della rete strategica, puntando ad un sistema ad alta efficienza e competitività interna in grado di proiettarsi verso l'esterno.

Mentre negli ultimi anni si sono poste importanti premesse fattuali per il suo potenziamento, il sistema, nel suo complesso, pare ancora sfocato nei suoi assetti funzionali, infrastrutturali e territoriali, interni ed esterni: dal punto di vista funzionale ciò

significa definire i ruoli preminenti, specialistici e complementari, da assegnare ai nodi principali (si pensi, ad esempio, all'assetto logistico e alla rete di riferimento per gli attraversamenti alpini). Dal punto di vista infrastrutturale significa garantire l'omogeneità prestazionale, sia degli archi sia, in particolare, dei nodi, in modo da assicurare la fluidità dei transiti lungo il corridoio e la loro regolazione nei nodi. Dal punto di vista territoriale significa, come detto, ancorare la progettazione delle grandi infrastrutture a progetti di territorio, superando il tradizionale e asfittico approccio compensativo. Il tutto tracciando scenari a medio-lungo termine, ma anche, e coerentemente con essi, a breve-medio termine, in grado di ottimizzare l'utilizzo delle potenzialità esistenti.

In questa visione, le reti che coinvolgono la regione vanno ridefinite in relazione a tre distinti livelli gerarchici e funzionali:

- la rete transeuropea Ten-t;
- la rete di ancoraggio regionale;
- la rete di accessibilità locale.

L'inevitabile impatto di tali trasformazioni configurerà un sistema ambientale la cui evoluzione dovrà essere considerata parte integrante dei programmi di sviluppo: un criterio di valore anche sotto il profilo strettamente economico.



### Le criticità

Il documento "Accessibilità e Mobilità in Piemonte: la gestione del processo di pianificazione" anticipa la visione del processo di innovazione e ha l'obiettivo

## TRASPORTI

di rilevare e affrontare le esigenze di:

1. realizzare un processo di innovazione fondato sul principio della mobilità sostenibile, che promuova maggior efficienza dal punto di vista economico, sociale e ambientale in linea con i traguardi definiti in sede europea e nazionale;
2. incrementare l'accessibilità, interregionale e intraregionale, individuando nel potenziamento/miglioramento delle reti regionali gli elementi che possono contribuire ad un equilibrato sviluppo del territorio.

Tale documento è propedeutico alla definizione, ma soprattutto, all'approvazione del Piano Regionale (o Direttore) dei Trasporti, strumento di pianificazione e programmazione che manca da ormai troppo tempo alla Regione.

È questa una fase rilevante nel processo di *governance*, che dovrà tradurre le strategie in politiche territoriali locali per la cui attuazione emerge il ruolo strategico della cooperazione tra settori interni alla Regione (programmazione economica, pianificazione territoriale e urbanistica, ambiente, sanità, ricerca, innovazione, formazione e trasporti), il coinvolgimento degli enti locali e degli *stakeholder*, al fine di costruire una strategia comune per raggiungere l'obiettivo della sostenibilità della mobilità.

Il documento, che sintetizza i piani regionali di settore (sicurezza Stradale, Logistica Infomobilità e Mobilità), non ha allo stato attuale, come detto sopra, l'*imprimatur* del governo; questo comporta una oggettiva difficoltà a promuovere iniziative coordinate e condivise ai vari livelli di interesse partecipato e comune.

Nel momento di crisi generale del sistema, sarebbe opportuno attrezzarsi con strumenti di questo tipo che, a costo zero, permetterebbero di rilanciare un sistema altrimenti statico.

### La Legge Regionale n. 4 del 21 aprile 2011

Promozione di interventi a favore dei territori interessati dalla realizzazione di grandi infrastrutture. Cantieri - Sviluppo - Territorio.

La Regione Piemonte interviene a favore dei territori interessati dalla realizzazione di grandi infrastrutture con la finalità di limitarne gli impatti e renderla vantaggiosa per le collettività territoriali, operando, altresì, per armonizzare le opere di mitigazione e

compensazione del progetto con quelle di accompagnamento. Per grandi infrastrutture si intendono gli interventi compresi negli elenchi predisposti ai sensi della legge 21 dicembre 2001, n. 443 e gli interventi inseriti nelle intese Stato-Regione.

Al fine di favorire le ricadute positive sul territorio, garantendo l'integrazione e la sostenibilità degli interventi, la Regione interviene nei seguenti ambiti tematici:

- a. salute, prevenzione, sicurezza sul lavoro e tutela ambientale;
- b. formazione e occupazione;
- c. sviluppo di opportunità per le imprese locali;
- d. offerta abitativa e ricettiva;
- e. valorizzazione dei materiali di risulta;
- f. fiscalità agevolata;
- g. promozione dei progetti di territorio e di valorizzazione paesaggistica;
- h. promozione dei progetti a valenza educativa, ambientale, culturale e sociale;
- i. pianificazione e gestione urbanistica;
- j. attività espropriative;
- k. comunicazione.

Attualmente tale legge è operativa sui progetti ferroviari della linea AV/AC Torino Lione e sul 3° valico dei Giovi.

### BOX 3 - SMART SUSVA VALLEY

Numerosi analisti internazionali prevedono nei prossimi anni la crescita relativa alla domanda di connettività, ne consegue che l'offerta di infrastrutture e della conoscenza diventa una condizione essenziale per lo sviluppo dei territori. Negli ultimi anni lo sviluppo del web e della rete ha cambiato radicalmente i modelli di interazione sociale.

Anche l'Unione europea si è ultimamente impegnata in modo incessante per elaborare una strategia per favorire lo sviluppo di una crescita urbana intelligente; la competitività e il funzionamento dei territori è infatti sempre più legato alla disponibilità di strutture dedicate alla comunicazione.

L'Osservatorio Torino-Lione sta redigendo il progetto *Smart Susa Valley*, che cercherà di accompagnare la realizzazione dell'infrastruttura per il trasporto merci e passeggeri (TEN-T Torino-Lione) con una struttura telematica europea (e-TEN) e una energetica (TEN-E).

Proprio in quest'ottica da anni la Provincia di Torino lavora al contrasto del divario digitale.

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Torino (2010) ha ribadito l'importanza strategica dell'accesso alla banda larga, per incrementare sia lo sviluppo delle aziende sia una maggiore acquisizione di informazioni da parte della popolazione.

Per tale motivo la Provincia, nell'ambito delle misure di accompagnamento alla nuova linea Torino-Lione, ha definito strategico l'obiettivo dell'utilizzo delle infrastrutture telematiche. Tali strutture sono già state sviluppate da SITAF per la realizzazione e la gestione dell'autostrada A32.

Lo sforzo comune è quello di inserire nell'accordo italo-francese sulla realizzazione della Torino-Lione, l'impegno degli Stati a promuovere una nuova "autostrada digitale". Tale infrastruttura permetterebbe il collegamento alla rete a banda larga di Modane e dell'Alta Maurienne, garantendo la disponibilità di connettività nei sei nodi trasmissivi con una velocità superiore al gigabit/secondo. Sono inoltre allo studio gli ampliamenti delle possibilità di interconnessione in uscita con fibra ottica verso i centri di Cesana, Sestriere e Monginevro. In attuazione e anticipazione dell'obiettivo *Smart Susa Valley*, a partire da gennaio 2013 la Valle Susa è connessa ad internet con le stesse prestazioni delle grandi aree metropolitane europee. Tutto ciò è stato possibile grazie alla capacità della struttura telematica realizzata da Sitaf tra Rivoli e Bardonecchia, raccordata con le reti a grande capacità in fibra ottica già presenti nell'area metropolitana di Torino e con i ponti radio già realizzati nel 2003 da Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comuni e Comunità Montane.

A breve, probabilmente entro metà anno, tutti i comuni della valle e le utenze scolastiche saranno servite con una connessione ad alte prestazioni.

[http://www.provincia.torino.gov.it/speciali/2013/smart\\_susa\\_valley/dwd/smartdigitalvalley15gen2013.pdf](http://www.provincia.torino.gov.it/speciali/2013/smart_susa_valley/dwd/smartdigitalvalley15gen2013.pdf)



## TRASPORTI

### LE AZIONI

#### Osservatori ambientali delle infrastrutture strategiche

Di concerto con la Direzione regionale Ambiente e con il supporto tecnico di Arpa Piemonte, prosegue l'attività degli Osservatori Ambientali sulla realizzazione delle opere infrastrutturali aventi carattere strategico. Tali organismi, pur non sostituendosi alle competenze giuridico - amministrative dei singoli Enti partecipanti, consentono di seguire la realizzazione dei lavori mettendone in luce le complessità e peculiarità, verificando gli impatti previsti in progetto sulle componenti ambientali e le relative mitigazioni mediante un monitoraggio *ante*, durante e *post-operam*, prevenendo e/o risolvendo tutte le possibili criticità di carattere ambientale in un ambito di concertazione tra soggetti "attuatori" e soggetti "controllori". In particolare, le attività per la linea ferroviaria AC/AV TO-MI si sono concluse con lo svincolo delle garanzie fidejussorie a seguito della verifica della realizzazione degli interventi di mitigazione, compensazione e monitoraggio, mentre si sono avviate quelle sulla AC/AV MI-GE Terzo Valico. Per l'ammodernamento dell'autostrada Torino-Milano continuano le attività di monitoraggio e controllo sugli ultimi lotti del primo tronco (Torino - Novara est), e sulla Variante di Bernate Ticino attualmente in costruzione. Per l'autostrada Asti-Cuneo l'Osservatorio ha proseguito i propri lavori con il *post-operam* sui lotti completati e aperti al traffico nel 2012 e ha avviato la verifica di ottemperanza delle prescrizioni sul lotto tra Alba e Verduno di prossima realizzazione.

#### Sostituzione autobus maggiormente inquinanti

L'evoluzione della mobilità delle persone, con il crescente ricorso all'uso del mezzo privato e crescenti difficoltà operative e finanziarie dei sistemi di trasporto pubblico, ha determinato l'insorgere di numerosi fattori di criticità, evidenti nell'intera area metropolitana torinese e nelle aree urbane densamente abitate, quali la congestione crescente, l'aumento dell'inquinamento e in generale il peggioramento della qualità della vita.

Obiettivo principale è l'inversione di questo trend negativo, attraverso l'attuazione di politiche efficienti e adeguate di mobilità sostenibile, che consentano di:

1. acquisire nuova utenza al trasporto collettivo;
2. ridurre il ricorso alla mobilità privata;
3. ridurre l'inquinamento e la congestione delle aree densamente abitate.

Per questo motivo è stata avviata e prosegue la sostituzione degli autobus maggiormente inquinanti; si intende completare l'avvicendamento del materiale con motori omologati fino all'Euro 1, con mezzi



nuovi conformati a standard qualitativi caratterizzati dall'utilizzo delle migliori tecnologie e da bassi livelli di emissioni, facendo ricorso preferibilmente ad alimentazioni alternative a basso impatto ambientale o in subordine al diesel con standard ecologici elevati (EEV o Euro 5).

#### Bigliettazione Integrata Piemonte (Bip)

La tessera del BIP



Al fine di migliorare la qualità del servizio di trasporto pubblico, ottimizzandone nel contempo la gestione, la Regione Piemonte ha realizzato il progetto



Biglietto Integrato Piemonte (BIP), che prevede una carta Trasporti utilizzabile su tutto il territorio regionale, un sistema di monitoraggio della flotta di trasporto pubblico e un sistema di videosorveglianza a bordo mezzi per migliorare la sicurezza degli operatori e degli utenti. In particolare, il progetto denominato "Sistemi di pagamento innovativi per la mobilità" si propone di semplificare, migliorare e ampliare l'accessibilità degli utenti ai molteplici servizi della mobilità (Trasporto Pubblico Locale, sosta, *car sharing*, taxi collettivo, impianti a fune sciistici, ecc.) e ad altri servizi (accesso a musei, impianti sportivi, piscine, ecc.) attraverso l'adozione di moderni strumenti di pagamento elettronici di tipo *contactless* (senza contatto) di prossimità (fino a 10 cm). Le prime applicazioni del Bip hanno permesso di iniziare il servizio nella provincia di Cuneo nel corso del 2011 e nel 2012 è iniziata l'attività nel territorio della provincia di Torino. Il BIP, a regime, opererà su tutto il territorio piemontese.

#### Progetto Traffic Operation Center (Toc)

Il progetto *Traffic Operation Center* (TOC), centrale operativa regionale per la gestione della mobilità privata, ha l'obiettivo di:

- estendere e migliorare il monitoraggio del traffico sulla rete stradale regionale;
- ampliare e rendere disponibili all'utenza le informazioni elaborate dalle strutture di monitoraggio sia con tecnologie di uso collettivo (pannello a messaggio variabile, radio, Internet) sia con sistemi *ad personam* (telefoni cellulari, navigatori satellitari);
- ottimizzare la pianificazione e la gestione della Mobilità su scala regionale;
- fornire un supporto tecnico e informativo agli Enti gestori delle strade per la gestione della viabilità e della sicurezza stradale, anche in situazioni di emergenza. In particolare si prevede di ricondurre al TOC i sistemi di monitoraggio della sicurezza nei tunnel della rete stradale provinciale;
- offrire al mondo dell'industria e dell'università una piattaforma operativa reale sulla quale sperimentare progetti di ricerca e innovazione nel campo ITS.

Il TOC opererà sull'intero territorio piemontese me-

dante scambio automatizzato di dati e informazioni con gli altri Enti gestori, sia sulla rete di grande comunicazione che sulle strade provinciali.

Nel 2011 è stato sottoscritto da tutte le province piemontesi un protocollo di intesa per poter avviare la costruzione della rete di sensori di traffico in tempo reale. Era prevista l'operatività di una prima fase entro il 2011 con un costo stimato di circa 10 milioni di Euro da reperirsi sul programma PAR FCS. Allo stato attuale (2013) la situazione è in una fase di stallo e non si sa se l'investimento sarà mantenuto.

#### Progetto Bike Sharing



La promozione e la diffusione di sistemi di *Bike Sharing* sul territorio piemontese rientrano nella strategia regionale per il miglioramento della qualità dell'aria e per la riduzione delle emissioni inquinanti e della congestione autoveicolare dei centri abitati; costituiscono uno strumento che è già ampiamente sperimentato, con risultati positivi, in molti paesi europei. La Regione ha previsto un cofinanziamento ai comuni per la realizzazione di sistemi di *Bike Sharing* in ambito urbano, e grazie a ciò cresce il numero dei comuni piemontesi che aderiscono al sistema, mettendo a disposizione dei propri cittadini una possibilità alternativa ed ecologica di mobilità. Con gli ultimi bandi regionali (2007 e 2009, questo chiuso nel 2010) sono stati finanziati 24 progetti, per un investimento complessivo superiore a 4 milioni di Euro e per i quali la Regione partecipa con un contributo economico di circa 1 milione e mezzo di Euro. Un'adesione da parte dei comuni significativa permette di favorire nuovi stili di mobilità, migliorando la qualità dell'aria.

## TRASPORTI



### Servizio Ferroviario Metropolitano

È entrato in esercizio lo scorso dicembre, con la piena operatività del passante di Torino, il nuovo Servizio Ferroviario Metropolitano, una vera e propria rivoluzione nel campo dei trasporti piemontesi che la Regione ha perseguito per raggiungere il fondamentale obiettivo di migliorare le modalità di trasporto di chi sceglie il treno per lavoro, studio o turismo. Cinque le linee attivate, con il programma di estenderle a nove nel giro di tre anni: FM1 Pont-Rivarolo-Chieri, FM2 Pinerolo-Chivasso, FMA Torino-Aeroporto di Caselle-Ceres, FM3 Torino-Susa/Bardonecchia, FM4 Torino-Bra.

Per ogni linea un treno cadenzato ogni ora nell'intera giornata, con rinforzi ogni 30 minuti nelle ore di punta. Un orario facilmente memorizzabile, con il passaggio dei treni sempre agli stessi minuti.

## BOX 4 - I PROGETTI EUROPEI

### Settimo programma quadro 2007-2013

#### "City log" sperimentazione di sistemi innovativi di logistica urbana



Il progetto *City Log* si è posto come obiettivo il miglioramento della sostenibilità e dell'efficienza della consegna delle merci in ambito urbano, individuando tre tipologie di azione: sviluppo di servizi telematici orientati, diffusione di nuove tecnologie sul veicolo e sviluppo di unità di carico innovative.

I partner hanno ricercato e sperimentato sul campo un innovativo sistema logistico di distribuzione urbana della merce che riduca il numero di veicoli in ingresso nel perimetro urbano. Sono stati sviluppati due prototipi di veicoli complementari tra loro, denominati *freight-bus* e *delivery-van* insieme ad unità di carico innovative che interagiscono con essi.

La sperimentazione effettuata a Torino tra maggio e luglio 2012, dopo i *test site* a Berlino e Lyone, ha previsto l'individuazione di aree (*transshipment area*) per il trasbordo delle unità di carico tra il *freight-bus* e i *delivery-van*. Per l'ultimo miglio sono state previste due sperimentazioni:

1. soluzione standard c/o il parcheggio N. Bixio
2. soluzione BentoBox c/o l'Otto-Gallery

I risultati del progetto, terminato a dicembre 2012, hanno sostanzialmente evidenziato il raggiungimento degli obiettivi previsti: ridurre la percorrenza dei mezzi in ambito urbano, e di conseguenza gli impatti ambientali e quelli del traffico, aumentare l'efficienza delle consegne e la soddisfazione del cliente.



### Programma Italia-Svizzera 2007- 2013 "Destination" Conoscere il trasporto di merci pericolose come strumento di tutela del territorio

Il progetto intende creare una rete di comunicazione e condivisione della co-

noscenza, attraverso la progettazione e l'implementazione di un sistema informativo - quale strumento in grado di fornire i dati per accrescere la sensibilità sul rischio connesso al trasporto merci pericolose - mediante la definizione di politiche pubbliche anche attraverso il coinvolgimento degli *stakeholder* che operano sul territorio, (attività produttive e logistiche, associazioni di categoria del trasporto ecc.).

Obiettivi specifici: sviluppo dei processi partecipativi attraverso il coinvolgimento degli operatori pubblici e privati; definizione di strumenti comuni per l'acquisizione e analisi dei dati connessi con il territorio e il trasporto delle merci pericolose; costruzione di una "rete transfrontaliera delle merci pericolose" al fine di prevenire e minimizzare gli effetti indotti dal trasporto di tali merci sull'ambiente in modo duraturo; condivisione di informazioni ambientali, di sicurezza e territoriali relative alla gestione dei territori interessati dal trasporto delle merci pericolose.

Il progetto, che terminerà nel febbraio 2014, è in fase di applicazione degli strumenti realizzati: in particolare è in fase di collaudo il SIIG - Sistema Informativo transfrontaliero. Nel corso del 2012 sono stati installati i varchi elettronici (*gate*), nei punti dell'arco transfrontaliero individuati e nella primavera 2013 sono stati installati i 27 *gates* al fine di garantire la copertura geografica dell'intero arco transfrontaliero.

I partner hanno sottoscritto una Convenzione che garantirà la continuazione della manutenzione dei sistemi predisposti e installati per almeno 5 anni dalla fine del progetto.

### **Programma Spazio Alpino 2007-2013**

#### **"Alpinonet" Sustainable Mobility Information Network for the Alpine Space**

Il progetto, iniziato a dicembre 2012 e della durata di tre anni, intende realizzare, su tutto il fronte dello spazio alpino, una piattaforma Informatica interoperabile, contenente le informazioni del trasporto e del turismo, sia pubblico che privato.

## **AUTORI**

Cristina CONVERSO - Arpa Piemonte

Massimo RASO - Regione Piemonte

## **RIFERIMENTI**

### **Bibliografia**

REGIONE PIEMONTE, 2010. *Accessibilità e Mobilità in Piemonte: la gestione del processo di pianificazione*.

REGIONE PIEMONTE, 2007. *Piano regionale della sicurezza stradale (PRSS)* approvato DGR n° 11-5692 del 16 aprile 2007.

REGIONE PIEMONTE, 2008. *Piano regionale Infomobilità (PRIM)* approvato DGR n° 11-8449 del 27 marzo 2008.

REGIONE PIEMONTE, 2010. *Piano della Logistica* adottato DGR n°49-13134 in data 25 gennaio 2010.

***www.aci.it***

Area tematica Direzione Trasporti:

***http://www.regione.piemonte.it/trasporti/index.htm***

*Bike Sharing:*

***http://www.bicincitta.com/comuni.asp***

**TRASPORTI**

BIP biglietto integrato piemonte:

**<http://bip.piemonte.it/>**

CityLog: Video regionale CityLog\_BentoBox:

**<http://www.youtube.com/watch?v=k10EJGI44tE>**

Consultazione dati TPL:

**<http://www.sistemapiemonte.it/mobilitaTrasporti/ConsultazioneDatiTPL/index.shtml>**

Documento Accessibilità e Mobilità in Piemonte: la gestione del processo di pianificazione. Gennaio 2010

**<http://www.regione.piemonte.it/trasporti/prt/index.htm>**

**[www.istat.it](http://www.istat.it)**

Monitoraggio Tempo reale incidenti stradali:

**<http://www.sicurezzastradalepiemonte.it/it/monitoraggio-incidenti/incidenti-tempo-reale/incidenti-tempo-reale>**

Portale della sicurezza stradale del Piemonte

**<http://www.sicurezzastradalepiemonte.it/it>**

Piano regionale Infomobilità:

**[http://www.regione.piemonte.it/trasporti/prt/dwd/piano\\_reg.pdf](http://www.regione.piemonte.it/trasporti/prt/dwd/piano_reg.pdf)**

Piano regionale Logistica:

**<http://www.regione.piemonte.it/trasporti/interporti/pianoregionale.htm>**

Progetto Destination:

**<http://www.regione.piemonte.it/ambiente/destination/>**

Progetto City Log:

**<http://www.city-log.eu>**

Servizi di Infomobilità in Piemonte:

**<http://www.regione.piemonte.it/infomobilita/index.htm>**

Video regionale CityLog\_TranshipmentArea: **<http://www.youtube.com/watch?v=QyDN5j8vueE>**

Video RAI1 programma EasyDriver CityLog:

**<http://www.rai.tv/dl/RaiTV/programmi/media/ContentItem-68dca395-6898-459d-a483-ccb822b0ff34.html>**

Le serie storiche degli indicatori ambientali della tematica Trasporti sono disponibili all'indirizzo:

**<http://www.arpa.piemonte.it/reporting>**