

# 7 Ambiente urbano

- Indicatori di qualità
- Indicatori di sostenibilità





**Cristina Converso**  
Arpa Piemonte

Continua sempre più pressante l'attenzione nei confronti di tutto ciò che riguarda l'ambiente urbano e il concetto di città sembra ormai insufficiente per contenere i quotidiani scambi con un'area periferica, limitrofa e confinante che non è più geograficamente distinguibile dalla città, per la continuità del tessuto edilizio.

A tale riguardo, si parla di area metropolitana considerando così in maniera più complessiva il continuo scambio di flussi vitali che tale area comporta. Questa evoluzione ha portato a prendere coscienza che la futura gestione dell'area metropolitana dovrà tenere conto di una molteplicità di fattori che prima non erano così evidenti.

Già da anni l'Agenzia Europea dell'Ambiente affronta con attenzione l'analisi nel dettaglio delle problematiche e degli indicatori ambientali che descrivono l'ambiente urbano e, su questo esempio, quasi tutti gli stati europei, Italia compresa, hanno iniziato a comprendere la necessità di analizzare la "matrice urbana" alla stregua di altre matrici ambientali, ovviamente forzando il termine e adattandolo ad una realtà fortemente antropizzata. Il Ministero dell'Ambiente, attraverso il supporto dell'ISPRA (ex Apat), è ormai giunto alla pubblicazione della VI edizione del Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente Urbano; tale continuità presuppone che l'impegno nei confronti dell'analisi delle tematiche ambientali connesse alle aree urbane sia particolarmente strategica per la programmazione delle attività che determineranno le sfide ambientali dei prossimi decenni.

Arpa Piemonte ha da sempre trattato le argomentazioni relative all'ambiente urbano, inserendo tale capitolo all'interno dell'annuale Rapporto sullo Stato dell'Ambiente già dalla sua prima edizione, offrendo, a seconda delle tematiche ambientali urbane prevalenti, sempre un diverso approfondimento.

Per la pubblicazione di quest'anno, si è deciso di fare riferimento alle Linee guida che ISPRA ha redatto nel mese di luglio 2008, diffuse a tutte le Arpa regionali che concorrono per quanto concerne il proprio territorio a fornire i dati in merito, per popolare il set degli indicatori prescelti. Le matrici e gli indicatori individuati da ISPRA affrontano tutte le tematiche ambientali, ricalcando pienamente gli indicatori popolati all'interno di un atto documentale basilare per il *Reporting Ambientale*, ossia l'Annuario dei Dati Ambientali (ADA). Non essendo possibile affrontare tutte le matrici ambientali, per motivi di spazio, si è cercato di selezionare un set di indicatori che dia continuità a quelli già popolati negli anni scorsi e permetta un'analisi dei *trend* temporali.

## 7.1 QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO

Nella precedente edizione, (vedi RSA 2007) si era deciso di approfondire gli indicatori di sostenibilità, prospettando degli scenari in base agli obiettivi proposti dalla Carta delle città Europee, suddividendo gli indicatori in base alle tematiche degli *Aalborg Commitments*.

Tale scenario si prefiggeva di valutare quanto le città capoluoghi di provincia piemontesi avessero ipoteticamente soddisfatto gli impegni di sostenibilità, qualora avessero aderito alla Carta delle città Europee.

In questa edizione si cercherà di essere il più possibile fedeli all'ordine che ISPRA utilizzerà nella redazione del proprio documento, permettendo così un eventuale confronto tra i capoluoghi piemontesi e le altre città italiane che saranno analizzate dal rapporto nazionale.

### 7.1.1 Dati socio-economici e le imprese

INDICATORE: POPOLAZIONE RESIDENTE

DPSIR: determinante

Fonte: Istat

Unità di misura: numero

La popolazione residente nei capoluoghi piemontesi ha subito negli ultimi anni un progressivo aumento (**figura 7.1**), anche se una quota consistente di tale aumento è da attribuirsi al fenomeno delle immigrazioni dall'estero, come risulta dai dati presentati dall'Ires (Istituto Ricerche Economiche e Sociali per il Piemonte) nell'ultima relazione "Piemonte economico e sociale" anno 2007.

Nell'ultimo decennio, infatti, il saldo migratorio in Piemonte è in notevole crescita, in parte anche per l'allargamento a 27 paesi membri dell'Unione Europea. Nel 2006 si attestava intorno ad un 4,7% e nel 2007 ha subito un incremento consistente fino a raggiungere l'11,9%.

INDICATORE: IMPRESE

DPSIR: determinante

Fonte: Infocamere

Unità di misura: numero

Osservando la **figura 7.2**, che riporta sinteticamente il *trend* del numero delle unità locali presenti nei capoluoghi piemontesi, si evidenziano valori stabili per tutti i comuni.

Esaminando in dettaglio le imprese presenti suddivise per tipologia di attività, come riportato dalla tabella 7.1, si rileva un *trend* in diminuzione per le attività manifatturiere, un andamento stabile o in lieve incremento per le attività relative al commercio e al turismo, mentre sono fortemente in crescita le imprese attive nel campo delle costruzioni in particolare nei comuni di Torino e Novara, maggiormente coinvolti nell'evento olimpico.

**Tabella 7.1 - Imprese per tipologia di attività, dettaglio comunale - anni 2004; 2007**

Capoluogo	Attività manifatturiere		Costruzioni		Commercio		Turismo	
	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2004	2007
numero								
Alessandria	1.065	1.022	1.352	1.585	3.202	3.204	532	621
Asti	969	940	1.215	1.297	2.787	2.822	401	458
Biella	916	883	763	808	2.120	2.146	368	397
Cuneo	609	582	713	795	1.877	1.943	268	294
Novara	1.170	1.026	1.389	1.522	3.152	3.159	569	627
Torino	13.462	13.400	12.856	14.996	36.935	37.976	6.312	7.153
Verbania	475	428	510	531	1.100	1.046	336	334
Vercelli	594	576	678	736	1.731	1.783	286	320

Fonte: Infocamere

## 7.1.2 I consumi energetici

INDICATORE: CONSUMO PRO CAPITE DI ENERGIA ELETTRICA PER USO DOMESTICO

DPSIR: pressione

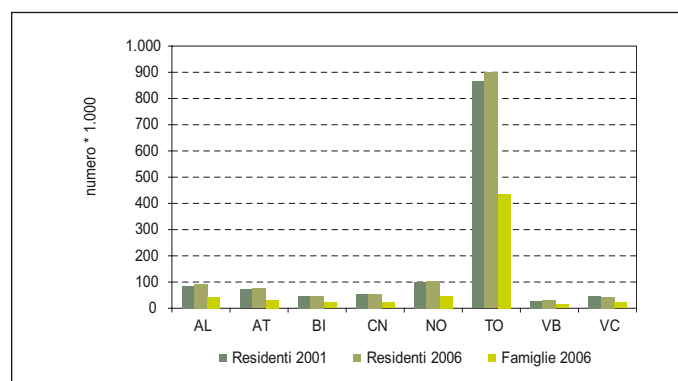
Fonte: Istat

Unità di misura: kWh/ab

Il consumo pro-capite di energia elettrica per uso domestico rimane abbastanza stabile negli ultimi anni, con una diminuzione nel 2006 a seguito delle temperature più miti registrate nell'anno.

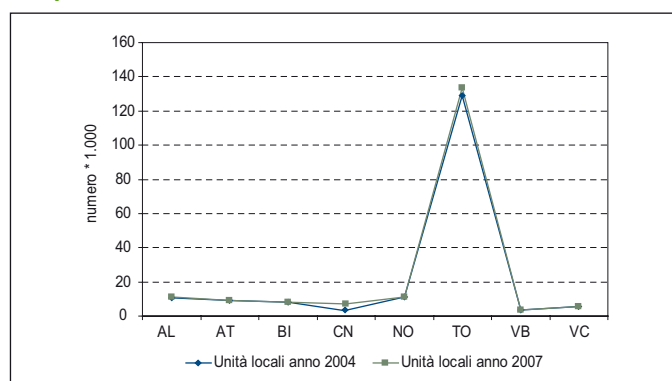
Le diminuzioni più consistenti si registrano nei comuni di Verbania, Cuneo e Alessandria. Torino e Vercelli, al contrario, presentano valori di consumo pro capite in aumento (**figura 7.3**).

**Figura 7.1 - Popolazione residente - anni 2001; 2006**



Fonte: Istat

**Figura 7.2 - Imprese, Unità locali totali presenti sui capoluoghi - anni 2004; 2007**



Fonte: Infocamere

### 7.1.3 Il Parco Veicolare

INDICATORE: TASSO DI MOTORIZZAZIONE

Consente di stimare le potenziali pressioni ambientali e antropiche che si originano dall'incremento del numero dei veicoli circolanti

DPSIR: determinante

Fonte: Aci, dati di popolazione Istat

Unità di misura: auto/100 abitanti

Dalla lettura degli indicatori, si evidenzia una diminuzione nel numero di autovetture nei capoluoghi (figura 7.4), dato particolarmente interessante se lo si confronta con il parco veicolare delle realtà provinciali, (vedi

capitolo trasporti). Infatti, dall'analisi dei dati riportati a livello provinciale emerge un trend in aumento negli ultimi anni (figura 6.4), invece i dati a livello comunale qui riportati evidenziano una diminuzione, evidentemente per la maggiore disponibilità dei mezzi pubblici.



*Auto in diminuzione e "più ecologiche" nei capoluoghi di provincia.*

INDICATORE: AUTOVETTURE A BENZINA E A GASOLIO EURO 4

Percentuale di autovetture conformi allo standard emissivo Euro 4 rispetto al totale del parco veicolare

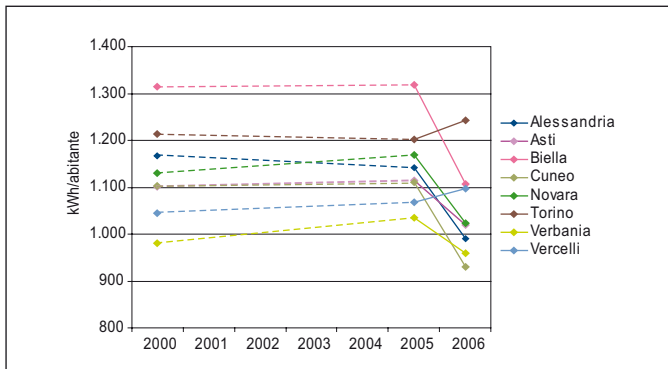
DPSIR: determinante

Fonte: Aci

Unità di misura: %

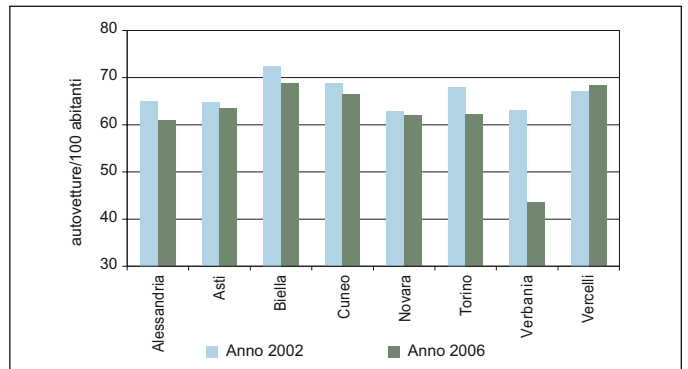
A fronte di un aumento negli ultimi anni del numero delle auto alimentate a gasolio a livello provinciale, permane una quota consistente di auto alimentate a benzina nelle realtà territoriali comunali (figura 7.5) e, all'interno del parco veicolare urbano, la maggiore presenza di auto alimentate a benzina o gasolio Euro 4, in quanto la normativa che regola il traffico nelle aree metropolitane vincola la scelta a mezzi sempre meno inquinanti. Particolarmente significativa, a tale proposito, la percentuale elevata di auto a gasolio euro 4 in rapporto alle auto a gasolio per i capoluoghi di provincia con una presenza significativa a Torino (figura 7.6).

**Figura 7.3 - Consumo pro capite di energia elettrica per uso domestico anni 2000, 2005-2006**



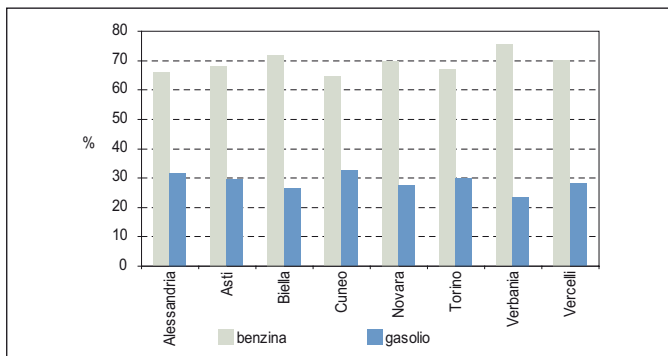
Fonte: Istat, Osservatorio ambientale sulle città  
Popolazione residente al 31 dicembre dell'anno di riferimento.

**Figura 7.4 - Parco veicolare, autovetture - anni 2002-2006**



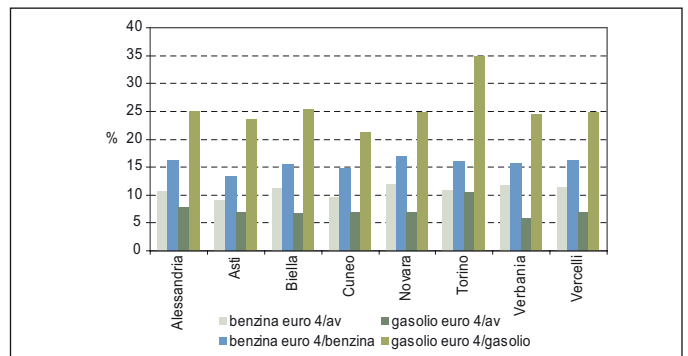
Fonte: Aci

**Figura 7.5 - Percentuale di autovetture per alimentazione sul totale autovetture - anno 2006**



Fonte: Aci

**Figura 7.6 - Percentuale di autovetture Euro 4 per alimentazione sul totale autovetture e sulle rispettive alimentazioni - anno 2006**



Fonte: Aci

## Box 1 - Mobilità in ambiente urbano, il caso di Torino

La GTT, Gruppo Torinese Trasporti - società per azioni di proprietà della Città di Torino - è stata istituita nel gennaio 2003 e si occupa del trasporto pubblico locale e, più in generale, della gestione della mobilità.

Il servizio pubblico fornisce, attraverso bus e tram, un trasporto urbano e suburbano a Torino e in altri 25 comuni, con un numero di abitanti serviti di circa 1,48 milioni.

Dal bilancio della società, per il 2006, emergono i seguenti dati, relativi alla disponibilità dei mezzi e all'offerta:

- Vetture-km percorsi \* anno: 56,6 milioni
- Posti-km offerti \* anno: 5.523 milioni

### Il Parco veicolare GTT

GTT dispone di 1.300 mezzi, di cui oltre 200 sono tram. Su 900 mezzi che circolano mediamente in una giornata, 800 sono autobus e 100 tram.

Gli 800 autobus che mediamente percorrono le linee quotidianamente sono così suddivisi:

- 400 bus (alimentazione a metano, elettrici e bus Euro 3 e 4)
- 300 bus (alimentazione Euro 2 e 1)
- 100 bus (non alimentazione Euro)

Tra breve, inoltre, in base alle informazioni fornite dalla Direzione GTT, tutti i mezzi saranno dotati di navigatore; la sperimentazione di questa nuova tecnologia satellitare (SIS - Sistema Informativo Satellitare) consentirà di supervisionare ogni spostamento, garantendo all'autista di conoscere l'esatta posizione del mezzo che lo precede e che lo segue, ottimizzando anche il servizio di informazioni fornito al cittadino dalla centrale, che potrà inviare ai passeggeri notizie certe sui tempi di arrivo dei mezzi.

All'interno del parco veicolare spiccano, anche se in numero ancora ridotto, gli autobus con alimentazione a idrogeno.

Durante l'evento olimpico di Torino 2006, per la prima volta in Italia, il bus a idrogeno ha effettuato un servizio passeggeri, nell'ambito di progetto iniziato nel 1999 "Bus a idrogeno - emissioni zero".

Tale progetto, promosso inizialmente dalla città di Torino e approvato dal Ministero dell'Ambiente, ha portato nel 2001 a completare l'allestimento tecnico di un bus urbano, con una pila a combustibile *fuel cell*, un sistema a trazione elettrica e un impianto per contenere l'idrogeno allo stato gassoso in pressione. L'elemento caratterizzante di tale progetto è il veicolo ibrido, senza utilizzo diretto di energia prodotta dalla cella a combustibile, ma con un motore elettrico alimentato attraverso gli accumulatori della *fuel cell*.

L'idrogeno, in sostanza, si ossida a bassa temperatura con l'ossigeno dell'aria, producendo energia elettrica, calore e acqua, con emissioni pari a zero. Inoltre le batterie usate contengono sodio, nichel e cloro, composizione simile a quella del "sale da cucina", innocue per l'ambiente.

### Linea 1 metropolitana automatica: primi numeri

Nella tabella sono riportati i dati relativi all'utilizzo della metropolitana: sono decisamente incoraggianti e denotano un buon utilizzo della linea da parte dei cittadini.

### Piste ciclabili

La bicicletta è un efficace e flessibile mezzo di trasporto ad impatto ambientale nullo.

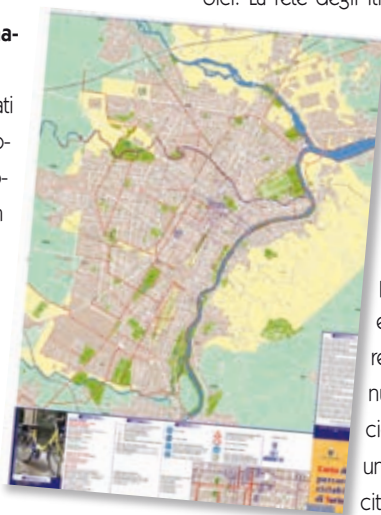
Da diversi anni la Città di Torino è impegnata nella promozione della mobilità ciclabile come mezzo alternativo all'auto privata per gli spostamenti quotidiani.

Attualmente a Torino l'8% della popolazione utilizza tutti i giorni la bicicletta per spostarsi in città e nel periodo estivo la percentuale sale al 22%.

Il Piano degli itinerari ciclabili, approvato dalla Giunta Comunale il 3 febbraio 2004, prevede di ampliare e completare gli attuali 90 chilometri di piste ciclabili attraverso la manutenzione e la realizzazione di 130 itinerari, sia all'interno della città che nei parchi. Entro 10 anni oltre 280 chilometri di piste e percorsi saranno messi a disposizione dei cittadini. È prevista anche la realizzazione di 9 itinerari ciclabili per collegare la rete ciclabile principale a diversi insediamenti produttivi, al fine di facilitare l'utilizzo del mezzo a due ruote come alternativa all'auto per i percorsi casa - lavoro.

È inoltre in corso la posa dei posteggi delle biciclette in tutta la città, in particolare in prossimità di scuole, università, stazioni, musei e biblioteche; in alcuni incroci un posto auto sarà sostituito da un posteggio bici. La rete degli itinerari ciclabili nei punti

di attraversamento di fiumi, torrenti e strade a grande traffico è collegata da passerelle ciclopedonali. La pubblicazione della nuova e aggiornata carta delle piste ciclabili esistenti e di quelle in corso di realizzazione soddisfa le numerose richieste dei cicloamatori ma è anche uno stimolo per scoprire la città di Torino viaggiando su due ruote.



### Carta piste Torino

<http://www.comune.torino.it/ambiente/bici/percorsi-bici.html>

### I numeri della metropolitana, aggiornati ad ottobre 2007

Dati giornalieri medi		Consuntivo annuale (dal 10/02/2006)	
Passeggeri	40.000	Passeggeri	8.000.000
Corse	340	Corse	86.500
Vetture/km percorsi	8.000	Vetture/km percorsi	2,3 milioni

Fonte: GTT

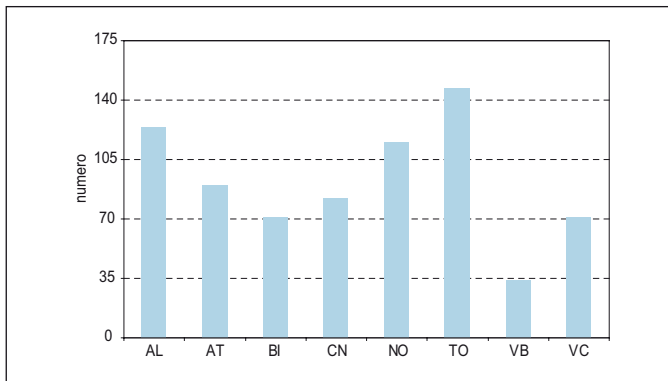
### Linee e lunghezza dei percorsi

Tipologia mezzo	Autobus	Tram	Rete extraurbana Autobus	Linea 1 Metropolitana automatica *
Numero linee	80	8	70	21 stazioni
Km percorsi	1.167	178	3.600	13,5

\*Linea 1, da Fermi a Lingotto, di cui in esercizio Fermi-Porta Nuova (9,6 km) con 15 stazioni.

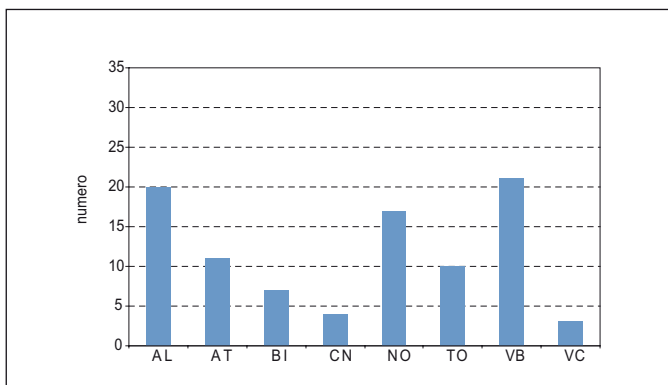
Fonte: GTT

**Figura 7.7 - PM<sub>10</sub>, giorni di superamento del limite giornaliero (50 µg/m<sup>3</sup>) per la protezione della salute pubblica - anno 2007**



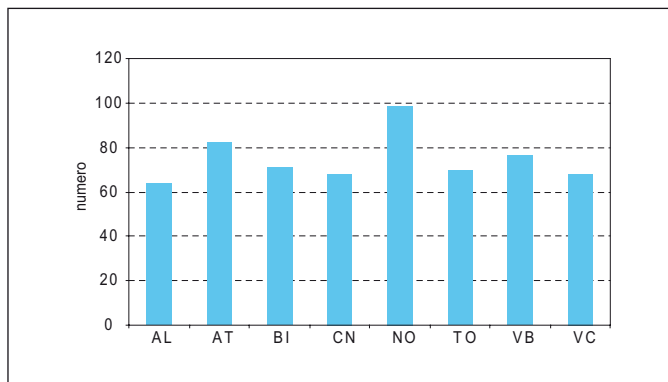
Fonte: Arpa Piemonte

**Figura 7.8 - Ozono, giorni di superamento soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>) - anno 2007**



Fonte: Arpa Piemonte

**Figura 7.9 - Ozono, giorni di superamento del valore bersaglio (120 µg/m<sup>3</sup>) per la protezione della salute umana - anno 2007**



Fonte: Arpa Piemonte

### 7.1.4 Qualità dell'aria

**INDICATORE: PM<sub>10</sub>, SUPERAMENTO LIMITE GIORNALIERO**

Valuta la qualità dell'aria mediante il conteggio del numero di superamenti del limite giornaliero del materiale particolato. Il Decreto Ministeriale 60/02 stabilisce, come limite giornaliero per la protezione della salute umana, il valore di 50 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 35 volte all'anno a partire dal 1° gennaio 2005.

DPSIR: stato

Fonte: Arpa Piemonte

Unità di misura: numero giorni

Situazione particolarmente critica nelle aree più densamente urbanizzate nell'anno in esame, pur con un lieve miglioramento rispetto al 2006. Solo la città di Verbania ha presentato un valore appena inferiore di una unità al valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana.

**INDICATORE: OZONO, SUPERAMENTO SOGLIA DI INFORMAZIONE**

Valuta la qualità dell'aria tramite il numero di superamenti del valore orario di soglia di informazione di ozono. Il Decreto legislativo 183/04, stabilisce che vengano conteggiati il numero dei superamenti della soglia di informazione pari a 180 µg/m<sup>3</sup>.

DPSIR: stato

Fonte: Arpa Piemonte

Unità di misura: numero giorni

**INDICATORE: OZONO, SUPERAMENTO LIVELLO DI PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA**

Valuta la qualità dell'aria tramite il numero di giorni con almeno un superamento del valore bersaglio per la protezione della salute umana, pari a 120 µg/m<sup>3</sup>.

DPSIR: stato

Fonte: Arpa Piemonte

Unità di misura: numero giorni

La situazione del periodo estivo assume connotati critici su una parte molto ampia del territorio regionale sia in pianura sia in prossimità dell'arco alpino.

### Piano Regionale di Tutela e Risanamento di Qualità dell'Aria

A partire dal 2000, con l'adozione della Legge Regionale n°43, "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico", la Regione Piemonte ha adottato il Piano di risanamento di qualità dell'aria.

Il Piano ha previsto la necessità di adattare le politiche di intervento ai limiti e obiettivi previsti dall'ordinamento nazionale, derivato dalla continua evoluzione della normativa comunitaria.

Negli anni a seguire dalla sua redazione, il Piano è stato costantemente aggiornato, in ultimo anche nell'anno 2007, dove sono previsti interventi per regolamentare il riscaldamento, la climatizzazione e la mobilità.

Sommariamente le misure adottate nel 2007, per quanto riguarda la mobilità nei Comuni appartenenti all'agglomerato di Torino, e in tutti quelli con popolazione superiore a 20.000 abitanti riguardano i



seguenti punti:

- l'estensione dell'orario di limitazione della circolazione per i veicoli più inquinanti ad almeno 8 ore giornaliere dal lunedì al venerdì
- l'esclusione dalle limitazioni della circolazione dei motoveicoli e veicoli per trasporti specifici e degli autoveicoli per uso speciale, così come la conferma delle esclusioni già previste
- l'introduzione della vetrofanfa che indica il tipo di omologazione e il carburante di tutti i veicoli di proprietà di persone fisiche residenti in Piemonte e di ditte, società, associazioni, enti e soggetti pubblici con sede legale in Piemonte
- criteri per l'individuazione delle zone di limitazione totale o parziale del traffico all'interno dei centri abitati.

### 7.1.5 Rifiuti urbani

INDICATORE: RIFIUTI URBANI PRO CAPITE

Valuta la quantità totale di rifiuti urbani prodotti pro capite, fornendo una stima indiretta delle potenziali pressioni ambientali che si originano dall'incremento di tali quantità.

DPSIR: pressione

Fonte: Regione Piemonte

Unità di misura: kg/ab\*g

Dopo il consistente aumento del 2006 la produzione procapite di rifiuti urbani rimane pressochè costante.

INDICATORE: RACCOLTA DIFFERENZIATA

Misura la quantità di rifiuti urbani raccolta in modo differenziato nell'anno di riferimento, verificando il raggiungimento degli obiettivi di raccolta fissati dalla normativa DLgs 22/97 e successivo DLgs 152/06.

DPSIR: risposta

Fonte: Regione Piemonte

Unità di misura: %

La raccolta differenziata aumenta ad Alessandria, Biella e Verbania. Negli altri comuni non si registrano variazioni significative.

### 7.1.6 Turismo

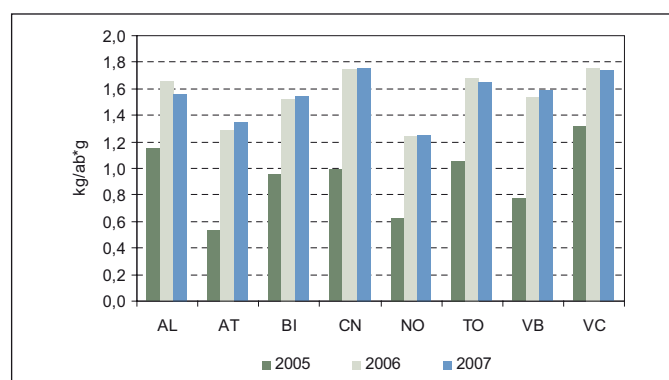
INDICATORE: STRUTTURE RICETTIVE

L'indicatore rileva il numero delle strutture ricettive e dei posti letto presenti sul territorio, fornendo una stima della capacità ricettiva complessiva degli esercizi.

DPSIR: determinante

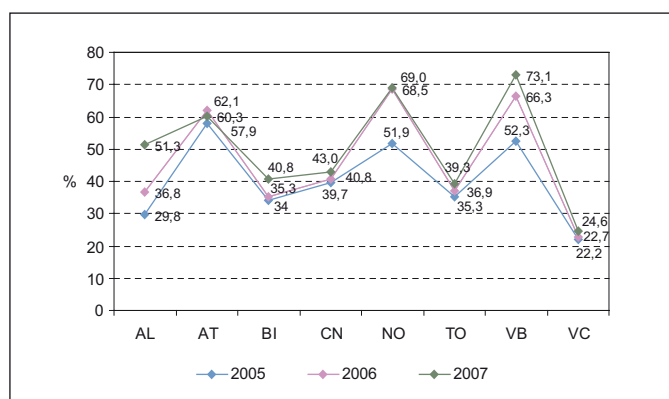
Fonte: Regione Piemonte

Figura 7.10 - Produzione totale di rifiuti urbani pro capite - anni 2005-2007



Fonte: Regione Piemonte

Figura 7.11 - Raccolta differenziata anni - 2005-2007

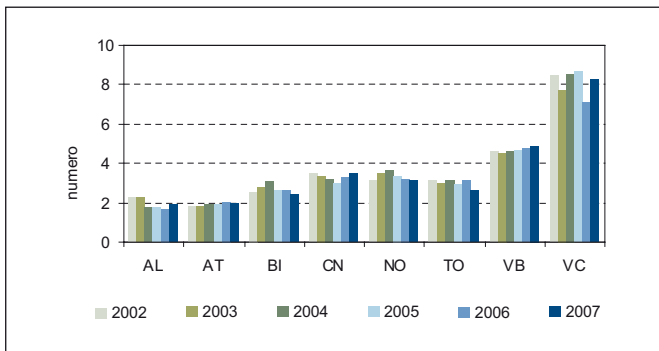


Fonte: Regione Piemonte

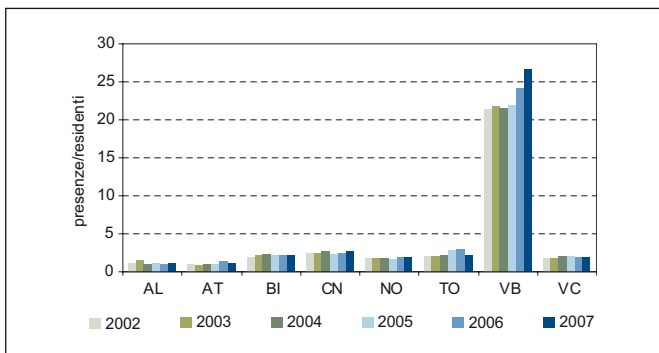
Tabella 7.2 - Strutture ricettive, esercizi e posti letto - anni 2002-2007

Capoluogo	2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	esercizi	letti	esercizi	letti	esercizi	letti	esercizi	letti	esercizi	letti	esercizi	letti
Alessandria	19	1.270	21	1.341	21	1.358	21	1.444	19	1.214	22	1.373
Asti	30	1.202	40	11.341	43	1.388	46	1.397	52	1.463	52	1.394
Biella	15	1.074	14	1.072	16	1.035	18	1.057	20	1.057	21	1.081
Cuneo	18	1.290	21	1.299	25	1.325	25	1.331	31	1.388	32	1.354
Novara	23	1.303	21	1.299	25	1.325	23	1.307	24	1.253	28	1.473
Torino	287	13.765	305	14.133	313	14.214	330	14.289	376	18.380	366	18.673
Verbania	46	7.980	46	8.158	46	8.154	47	9.286	46	9.996	48	10.025
Vercelli	17	588	20	658	18	634	18	566	20	741	21	751

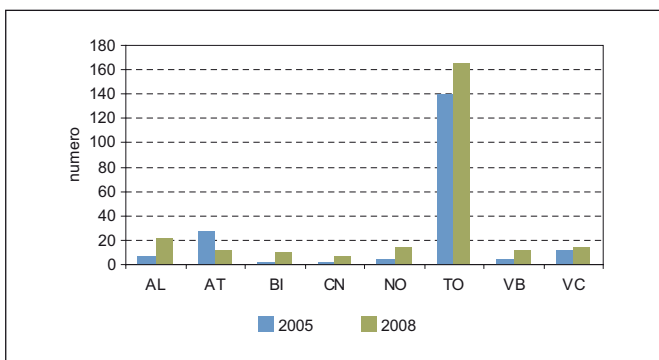
Fonte: Regione Piemonte

**Figura 7.12 - Permanenza media in giorni - anni 2002-2007**

Fonte: Regione Piemonte

**Figura 7.13 - Pressione turistica - anni 2002-2007**

Fonte: Regione Piemonte

**Figura 7.14 - Certificazioni ambientali - anni 2005; 2008**

Fonte: Sincert

Unità di misura: numero esercizi e numero letti

Dalla lettura dei dati connessi al turismo (tabella 7.2), è evidente come negli anni si sia riscontrato un aumento nell'offerta ricettiva, sia in termini di numero di strutture ricettive presenti sui territori comunali sia, di conseguenza, del numero dei posti letto.

Osservando la **figura 7.12** si rileva invece la tendenza, nella maggior parte dei comuni, ad una diminuzione nel numero dei giorni di soggiorno, in particolare negli ultimi due anni considerati, mentre resta pressoché costante negli anni la pressione turistica esercitata dai turisti sulla popolazione residente, con l'eccezione di Verbania.

INDICATORE: DURATA MEDIA DELLA PERMANENZA TURISTICA (TMP)

L'indicatore stima la permanenza media turistica sul territorio in esame, consentendo una valutazione indiretta del tempo di durata delle potenziali pressioni ambientali che si originano da un ulteriore carico antropico.

DPSIR: pressione

Unità di misura: numero giorni

INDICATORE: PRESSIONE TURISTICA RISPETTO ALLA POPOLAZIONE RESIDENTE

L'indicatore stima le potenziali pressioni che insistono sulla popolazione residente, indotte dalla presenza e dalla durata della presenza dei turisti.

DPSIR: pressione

Fonte: Regione Piemonte

Unità di misura: numero presenze/residenti

### 7.1.7 Sistemi di gestione ambientale

I Sistemi di Gestione Ambientale, sono sistemi ad adesione volontaria per le imprese e le organizzazioni che desiderano impegnarsi a valutare e migliorare la propria efficienza ambientale.

Negli ultimi anni, in Piemonte, il numero delle certificazioni è aumentato, segno di una maggiore attenzione all'ambiente da parte dei settori produttivi.

I settori industriali maggiormente attivi nelle certificazioni sono quelli metalmeccanici, al contrario i settori cartario e tessile sono scarsamente rappresentati.

## Box 2 - Patrimonio arboreo a Torino

Gian Michele Cirulli, Claudia Bertolotto, Gabriele Bovo - Settore Alberate Urbane Comune di Torino

Il periodo delle olimpiadi invernali del 2006, oltre a coinvolgere il verde pubblico torinese e le sue alberate nei principa-

li cantieri legati alla trasformazione del territorio urbano (metropolitana, passante ferroviario, teleriscaldamento, modifiche dei principali assi viabili, trasformazioni urbanistiche), ha rappresentato un'opportunità unica per poter accedere a fondi e stanziamenti eccezionali rispetto al trend ordinario.

Fondi che hanno consentito di potenziare le

attività di gestione di un patrimonio arboreo che ammonta tra parchi e viali urbani ad oltre 160.000 unità a cui si devono aggiungere i circa 80.000 alberi presenti nei boschi di proprietà comunale.

Di seguito si riportano alcuni numeri che danno l'idea della quantità di interventi che sono stati eseguiti nel periodo 2005-2007 sul patrimonio arboreo:



- oltre 30.000 piante potate
- oltre 5.000 nuovi alberi messi a dimora in parchi, viali e aree di nuova realizzazione
- oltre 45.000 controlli di stabilità (con metodo *Visual Tree Assessment-VTA*) all'anno.

Gli ultimi anni sono stati caratterizzati da un processo di profonda trasformazione e ammodernamento della struttura che si occupa della gestione del verde pubblico torinese; in questo contesto il comparto delle alberate ha rappresentato un elemento di primaria importanza e, a testimonianza del carattere strategico che occupa nel panorama globale, si deve sicuramente citare la nascita nel 2007 del Settore Alberate Urbane.

Alcuni degli aspetti su cui ci si è concentrati maggiormente in questi anni sono:

- il controllo dei cantieri esterni e l'individuazione di nuove norme di tutela del verde urbano pubblico e privato
- lo studio e l'applicazione di modalità gestionali volte a migliorare l'efficienza e l'operatività.

#### **Attività di controllo dell'impatto dei cantieri sulle alberate**

Negli ultimi anni sono fortemente aumentati i controlli sulle attività che possono interferire con il patrimonio arboreo e l'esperienza dei grandi cantieri di trasformazione della Città e del periodo olimpico ha rappresentato un banco di prova unico; e, in questo senso, le azioni di tutela, salvaguardia e sanzione hanno ottenuto uno stimolo molto forte dall'elaborazione del Regolamento del Verde Pubblico e Privato della Città di Torino, approvato e operativo da giugno 2006. Regolamento che ha posto al centro dell'attenzione l'albero nel contesto urbano, sia esso pubblico che privato.

#### **Moderni strumenti di gestione delle alberate urbane**

Una gestione moderna ed efficiente del patrimonio arboreo

necessita di strumenti adeguati per la pianificazione e programmazione degli interventi e, per la gestione dei dati conoscitivi degli alberi e nell'esperienza torinese, due strumenti si sono dimostrati indispensabili per soddisfare di queste esigenze:

- il Piano di Assestamento (PdA)
- un sistema GIS per la gestione dei dati.

Il **Piano di Assestamento** è uno strumento mutuato dal campo forestale, che consente di pianificare le attività di potatura e di controllo della stabilità secondo livelli di priorità che definiscono il livello teorico di rischio rappresentato dall'alberata; consente inoltre di quantificare i fabbisogni economici. Era già in uso ma è stato rivisto e adattato alle attuali esigenze.

Il **GIS delle alberate** torinesi è stato creato *ex-novo* e si inserisce nel più ampio panorama del GIS del Verde a cui la Città sta lavorando da alcuni anni. Il progetto era creare un supporto "personalizzato" per la gestione delle informazioni associate alle Alberate Urbane, accessibile attraverso la rete interna (*Intracom*) o esterna (*Internet*) sulla base di profili differenziati a livello di privilegi. Da alcuni mesi il sistema

denominato "albera.TO" è operativo.

A testimonianza dell'impegno che viene dedicato al tema delle alberate, alle caratteristiche del patrimonio e dei risultati che vengono conseguiti, alla Città di Torino è stata assegnata dall'EAC (Consiglio Europeo di Arboricoltura) l'onorificenza di "Città Europea dell'Albero" per il 2008, attribuita nel 2007 a Valencia.

Questa onorificenza costituisce un contenitore ideale all'interno del quale saranno veicolate iniziative di sensibilizzazione, didattica ed educazione ambientale, feste dell'albero, passeggiate alla scoperta del patrimonio arboreo cittadino, interventi di forestazione urbana, grazie al coinvolgimento di *partners* locali e non solo, pubblici e privati.

Nell'ambito delle iniziative, i due principali eventi dell'anno:

- il **Congresso Europeo di Arboricoltura** tenutosi dal 16 al 18 giugno, organizzato dalla SIA-Società Italiana di Arboricoltura, *chapter* italiano dell'ISA (*International Society of Arboriculture*), in collaborazione con la Città di Torino.

Ai lavori hanno partecipato oltre 350 persone provenienti da tutto il mondo e vi sono state oltre 70 relazioni da parte di autorevoli docenti, ricercatori e professionisti dell'arboricoltura internazionale.

- I **Campionati Europei di Tree Climbing** tenutisi presso il Parco del Valentino dal 20 al 22 giugno; l'anno scorso si sono svolti a Bruxelles. Si tratta di una spettacolare tecnica di potatura, che prevede l'arrampicata sugli alberi con l'ausilio di corde, che viene correntemente usata per interventi su alberi monumentali o di pregio, o comunque non raggiungibili, per la loro collocazione, con il consueto "cestello" montato su autocarro.

Il pubblico ha potuto assistere gratuitamente alla competizione tra 53 "atletopotatori", di cui 7 donne, provenienti da tutto il mondo.



*In collaborazione con Laura Milizia per la tematica “aria” ed Elisa Calderaro per la tematica “rifiuti”.*

**Bibliografia**

ARPA PIEMONTE, 2006. 2007. *Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte.*

ARPA PIEMONTE, 2006. *Indicatori ambientali.*

ARPA PIEMONTE, 2008. *Indicatori e scenari ambientali.*

IRES Piemonte, 2007. *Piemonte economico e sociale.*

ISTAT, 2007. *Indicatori ambientali urbani anni 2000-2006.*

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

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

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