

LO STATO DELL'AMBIENTE IN

PIEMONTE 2010

TENDENZE, AZIONI E RISULTATI DELLE POLITICHE AMBIENTALI



INDICE

NATURA E BIODIVERSITÀ

CAMBIAMENTO CLIMATICO ED ENERGIA

ARIA

EMISSIONI

ACQUA

SUOLO

RIFIUTI

AMBIENTE URBANO

Foto di copertina e pag. 5: Antonello Provenzale

Quarta di copertina: Dante Alpe

LO STATO DELL'AMBIENTE IN PIEMONTE 2010

“L’obiettivo di fondo è quello di migliorare o ristrutturare il processo decisionale, in modo da integrare pienamente i temi socio-economici ed ambientali, e da assicurare una più ampia partecipazione collettiva.” È questa la linea strategica sancita dal documento finale del Summit della Terra organizzato dall’ONU a Rio de Janeiro nel 1992 e che indica come il governo delle problematiche ambientali costituisca una delle sfide più complesse che oggi ci troviamo a fronteggiare: l’interrelazione tra le politiche ambientali e quelle che riguardano i settori dello sviluppo richiede, infatti, l’individuazione di strategie, azioni e strumenti precisi e puntuali.

La conoscenza rappresenta uno strumento essenziale e funzionale al perseguimento ed alla promozione dello sviluppo sostenibile nel nostro territorio, in quanto consente di evidenziare le problematiche ambientali ed il loro andamento nel tempo; rappresenta, quindi, un riferimento da cui non si può prescindere per condurre efficaci politiche ambientali, per orientare gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica, al fine di favorire la crescita economica nel rispetto dell’ambiente.

Cambiamento climatico, conservazione della biodiversità, consumo di suolo, qualità dell’aria e dell’acqua, rifiuti sono tra le problematiche più urgenti con cui siamo chiamati a confrontarci con rigore ed onestà intellettuale. Mettere a disposizione di tutti, in forma fruibile e confrontabile, le informazioni relative a questi temi, è il primo passo di un percorso di impegno comune che consapevolmente tutti dobbiamo intraprendere, per riuscire a coniugare le necessità dello sviluppo con il rispetto dell’ambiente in cui viviamo.

Roberto Ravello
Assessore all’Ambiente, risorse idriche, acque minerali e termali, difesa del suolo, attività estrattive, economia montana, protezione civile

NATURA E BIODIVERSITÀ

"Anche il più piccolo felino è un capolavoro."

Leonardo Da Vinci

La **biodiversità** è la natura in tutte le sue forme, è l'insieme di tutti gli organismi viventi: ci aiuta in una serie infinita di modi che diamo per scontati. Ci dà da mangiare, ci offre medicine e vestiti. Proviamo a pensare a tutto quello che la natura fa per noi, gratis per di più! Gli insetti impollinano i fiori ed i raccolti, i suoli e le radici degli alberi depurano l'acqua. Le muffe e gli insetti decompongono i nostri rifiuti, mentre gli alberi puliscono l'aria che noi inquiniamo. Sono tutti servizi che ci costerebbero tantissimo se dovessimo pagarli. A questo bisogna aggiungere quello che il denaro non potrà mai comprare e la tecnica dell'uomo mai ricreare: la bellezza della natura, l'ispirazione che ci fornisce...

Ma la perdita di biodiversità sta avanzando ad un ritmo che non ha precedenti.

Quali sono **le minacce** per la biodiversità?

- La frammentazione e il degrado degli *habitat* riconducibili allo sviluppo incontrollato di strutture e infrastrutture, al cambiamento di uso del suolo con l'intensificazione del suo sfruttamento agricolo e alle calamità naturali
- i cambiamenti climatici. L'aumento delle temperature e l'intensificarsi degli eventi meteorici estremi hanno effetti certi sulla biodiversità: sono già state osservate modificazioni nella distribuzione delle specie, sulle migrazioni e sui cicli biologici in cui risultano alterati i periodi di riproduzione
- l'inquinamento e la diffusione di specie esotiche (non caratteristiche di un territorio) potenzialmente invasive.



LE POLITICHE PER CONSERVARE LA BIODIVERSITÀ

Le dichiarazioni internazionali sono ormai numerose (la Convenzione Internazionale sulla Biodiversità – 1992, il Piano di Johannesburg – 2002, la Carta di Siracusa – 2009).

Per richiamare attenzioni politiche diffuse a scala internazionale, le Nazioni Unite hanno dichiarato il 2010 Anno Internazionale della Biodiversità.

L'Italia, come gli altri paesi della UE, sta lavorando alla **Strategia Nazionale per la Biodiversità**, attraverso la quale intende integrare le esigenze della biodiversità con lo sviluppo e l'attuazione delle politiche settoriali nazionali e delineare la "vision" per la conservazione della biodiversità dopo il 2010.

LA CARTA DI SIRACUSA

I Leader del G8 (2009), con la Carta di Siracusa adottata in forma allargata (19 paesi), si sono impegnati a rafforzare le azioni per ridurre la perdita di biodiversità e delineare una strategia di lungo termine per conservare la natura.

I principi essenziali sono:

- la biodiversità ed i servizi ecosistemici sono essenziali per la vita sulla Terra, per il benessere dell'umanità e per il conseguimento di tutti gli obiettivi del millennio
- la biodiversità e gli ecosistemi hanno un grande valore economico e possono contribuire in maniera importante alla risoluzione dell'attuale crisi economica e finanziaria globale
- è urgente identificare un percorso comune che conduca a nuovi obiettivi per il post 2010.



IN PIEMONTE

OBIETTIVI

- Salvaguardare gli *habitat* e le forme di vita (animali e vegetali) più vulnerabili
- Rafforzare la compatibilità fra lo sviluppo territoriale e la biodiversità
- Ridurre l'impatto delle specie esotiche (non tipiche del territorio), invasive sulla biodiversità.

AZIONI

La Regione attribuisce particolare importanza alla creazione e alla protezione del Sistema delle aree protette regionali e della Rete Natura 2000, siti ad elevato valore naturalistico e di biodiversità.

Superficie territorio tutelato in Piemonte

TIPO DI AREA	N. SITI	ETTARI	% SU SUPERFICIE REGIONALE
AREE PROTETTE(*) - AAPP	69	218.171,98	8,59
SIC (SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA)	123	279.055,91	10,99
ZPS (ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE)	51	307.775,90	12,12
RN2000 (RETE NATURA 2000)	143	396.797,78	15,62
RN2000 + AREE PROTETTE		472.823,10	18,62
SIR (SITI DI IMPORTANZA REGIONALE)	41	15.764,09	0,62
RN2000+AAPP+SIR		488.603,30	19,24

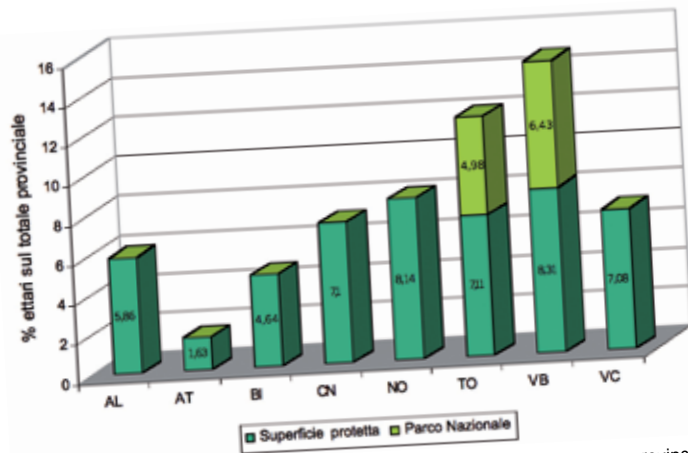
(*) compresi i 2 nazionali (considerando solo la porzione piemontese del Gran Paradiso) e considerando il Po una sola entità



Carta delle Aree protette piemontesi e delle aree inserite all'interno della Rete Natura 2000

La Regione riconosce anche che gran parte della biodiversità si trova, però, al di fuori di questi siti. L'intervento più ampio sull'ambiente viene garantito dalle politiche specifiche sulla **conservazione del patrimonio naturale**, oltre che dall'integrazione dei temi della biodiversità in tutte le altre politiche settoriali regionali (pianificazione e uso del territorio, tutela del paesaggio, difesa del suolo, agricoltura, pesca, economia montana, ecc.).

Le azioni volte a favore della tutela delle specie minacciate, alla tutela delle aree umide, alla riqualificazione delle aree degradate, così come la progettazione e la realizzazione della **Rete Ecologica regionale** (che ha come nodi principali i siti di Rete Natura 2000), rappresentano interventi già operativi su cui la Regione sta rivolgendo da tempo la propria attenzione e le proprie risorse.



Percentuale di territorio protetto per provincia

SITI UTILI

<http://gbo3.cbd.int/> (Strategia futura della Convenzione sulla biodiversità)

<http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/campaign/> (Campagna di informazione dell'Unione Europea)

www.minambiente.it (Strategia nazionale sulla biodiversità)

www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/parchi/index.htm (Aree Protette e Rete Natura 2000)

www.regione.piemonte.it/parchi/testounico.htm ("Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità" - L.R. 19/2009)

www.regione.piemonte.it/ambiente/tutela_amb/rec.htm (Recuperi ambientali)

<http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/natura>

CAMBIAMENTO CLIMATICO ED ENERGIA

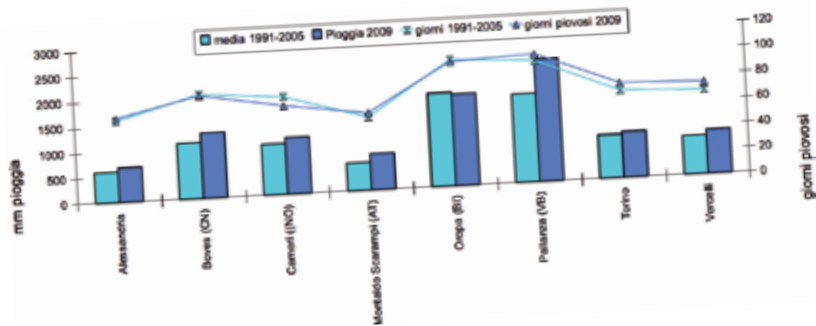
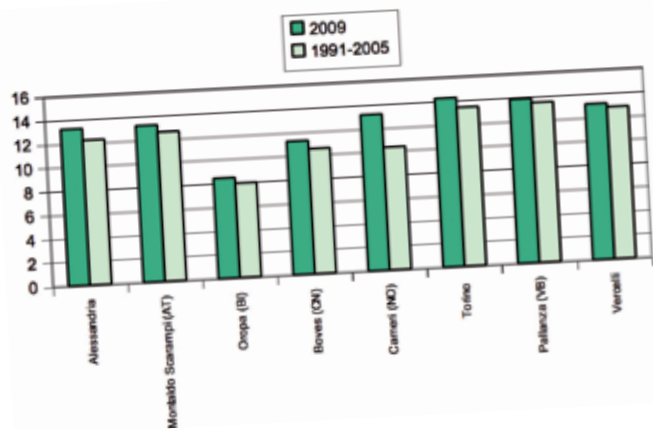
"Oggi, l'unico punto fermo è che tutto si muove"

Michail Gorbaciov

IL CLIMA

I dati del Piemonte documentano, anche in questo ultimo anno, una tendenza al cambiamento delle dinamiche del clima. Nonostante un inverno particolarmente rigido, il 2009 ha fatto registrare, infatti, una **temperatura mediamente superiore alla norma** degli ultimi anni. In confronto al dato medio registrato nel periodo 1991-2005 si è osservato un aumento di 0,7 °C.

Le precipitazioni piovose sono state complessivamente superiori alla media climatologica (+ 10%) con il manifestarsi di eventi di particolare intensità. Anche nevicate intense ed eccezionalmente abbondanti rispetto agli anni passati, hanno caratterizzato la stagione invernale 2008-2009.



Temperature medie annue del 2009 confrontate con le medie climatologiche (periodo 1991-2005). Stazioni di riferimento, rappresentative dei capoluoghi di provincia

Precipitazioni annue e numero di giorni piovosi del 2009 confrontati con le medie climatologiche 1991-2005. Stazioni di riferimento, rappresentative dei capoluoghi di provincia

OBIETTIVI AL 2020

Per contrastare con efficacia i cambiamenti climatici connessi al riscaldamento globale, l'Unione Europea ha definito le misure strategiche di riduzione delle emissioni atmosferiche nel settore energetico, il cosiddetto pacchetto "Clima Energia". Sono stati definiti gli obiettivi per il 2020:

- riduzione delle emissioni di gas serra del 20% rispetto al livello del 1990
- contributo del 20% delle fonti rinnovabili al consumo totale di energia
- riduzione del 20% dei consumi energetici rispetto alle proiezioni al 2020
- contributo del 10% di biocarburanti per i trasporti.

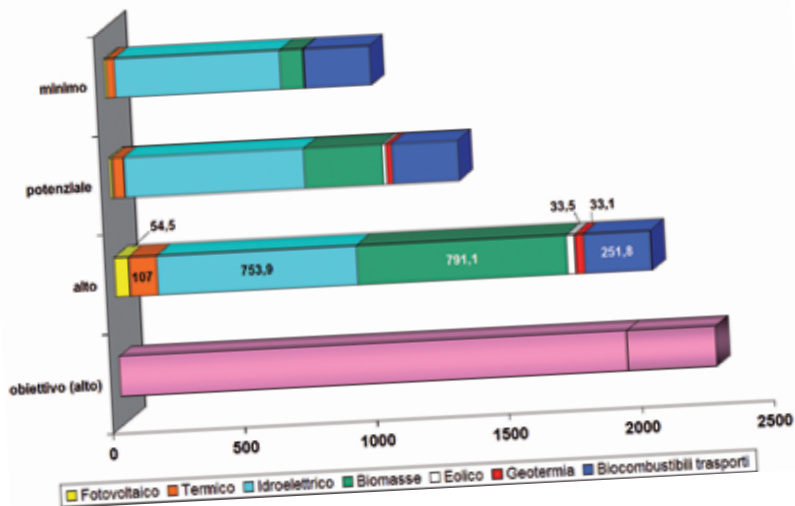
AZIONI

Con la **Relazione Programmatica sull'Energia** approvata a settembre 2009, la Regione, oltre a fornire una fotografia dell'attuale "situazione energetica" piemontese, propone scenari di azione verosimilmente compatibili con il raggiungimento degli obiettivi comunitari. I diversi scenari, ovviamente, sono legati a scelte molto diverse che coinvolgono non solo i produttori ma anche e soprattutto i consumatori nelle proprie necessità e abitudini.

Si definisce, quindi, un palinsesto possibile di interventi e soluzioni che, in sintesi, consistono in:

- diversificazione delle risorse energetiche e incremento dell'utilizzo delle fonti rinnovabili
- sviluppo della cogenerazione e del teleriscaldamento
- gestione della domanda di energia attraverso il miglioramento dell'efficienza energetica
- esigenza di sostenere la riconversione del parco di generazione termoelettrico.

Il risparmio e le "buone pratiche" in campo energetico sono azioni che ciascuno di noi può adottare per contribuire a dare attuazione agli scenari di azione e a raggiungere gli obiettivi del 2020. Consapevoli che il successo di un'esperienza è il modo migliore per garantirne la replicabilità, è stata predisposta una **raccolta delle "Buone pratiche in campo energetico"**, sostenute anche nel 2009 con bandi regionali. Questo materiale è a disposizione di tutti sul sito regionale e può diventare un ottimo riferimento per quanti vogliono impegnarsi nella "sfida energetica piemontese".



Scenari di crescita delle fonti rinnovabili

SITI UTILI

- www.regione.piemonte.it/energia
- www.regione.piemonte.it/energia/regione-piemonte-per.html
- www.regione.piemonte.it/ambiente/energia/relazione.htm
(Relazione Programmatica sull'Energia)
- www.regione.piemonte.it/ambiente/buonepratiche/index.htm
- <http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/clima>
- <http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/energia>

Aria

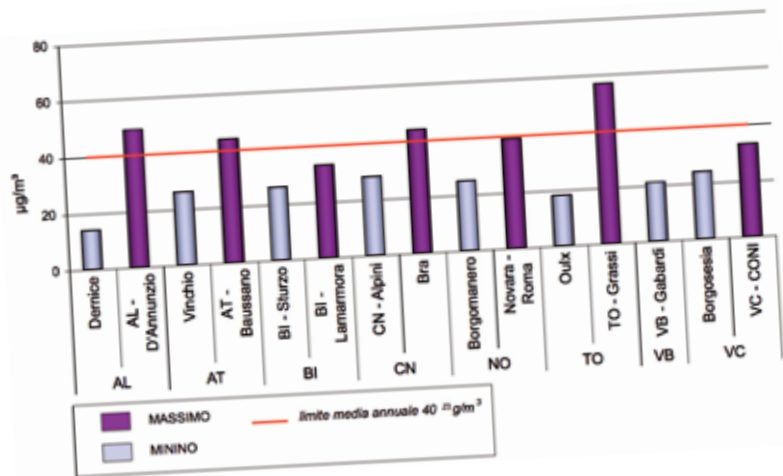
"Angolo eterno, la terra e il cielo (con bisettrice di vento)..."

Federico Garcia Lorca

SITUAZIONE ATTUALE ED EVOLUZIONE

I dati relativi all'anno 2009 confermano la tendenza degli ultimi anni:

- resta **critica la situazione per il biossido di azoto, ozono e particolato PM₁₀**, seppure per quest'ultimo si è registrato un leggero decremento dei livelli di concentrazione, anche se poco significativo ai fini del raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa vigente
- una situazione stabile per monossido di carbonio, biossido di zolfo, metalli e benzene i cui livelli di concentrazione si mantengono al di sotto dei limiti previsti dalle normative vigenti.



PM₁₀ minima e massima media annuale per provincia - anno 2009
Stazioni di riferimento, rappresentative dei capoluoghi di provincia

LE POLVERI SOTTILI

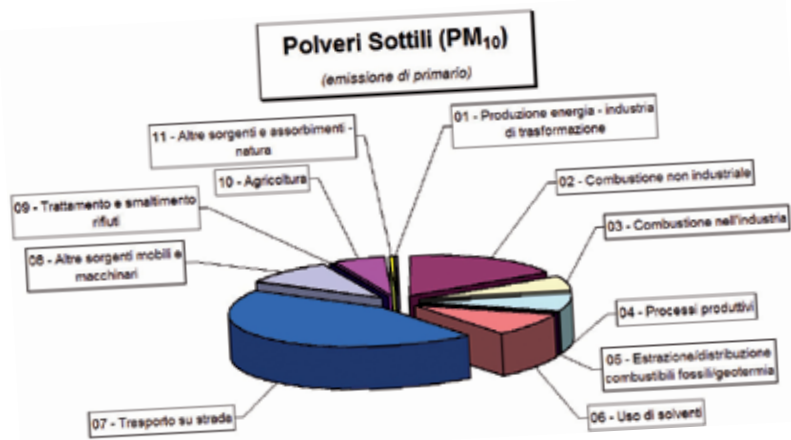
- 😊 polveri > 10 micron
trattenute nelle prime vie respiratorie
- 😞 10 > polveri > 5 micron
raggiungono trachea e bronchi
- 😞 polveri < 5 micron
raggiungono alveoli polmonari

OBIETTIVI E AZIONI

La situazione di superamento dei limiti stabiliti per il PM₁₀ riguarda non solo il Piemonte ma tutto il bacino padano, a causa dell'alta densità di popolazione, delle attività produttive, del traffico, della consistente necessità di riscaldamento, ma soprattutto delle caratteristiche orografiche e delle condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti.

Con tale consapevolezza, le Regioni del bacino padano da tempo hanno sottoscritto **un accordo per la predisposizione di azioni incisive per la riduzione delle emissioni in atmosfera**, concordate e coordinate sull'area vasta dell'intero bacino.

Per accompagnare il processo di raggiungimento del rispetto dei limiti comunitari, la Regione ha disposto anche nel corso del 2009 - 2010, misure finanziarie dedicate alle azioni strategiche a livello regionale, come il **miglioramento dei mezzi adibiti a trasporto pubblico locale e veicoli aziendali** delle imprese artigiane, oltre che **l'incentivazione all'utilizzo del trasporto pubblico**, in sostituzione dell'autoveicolo individuale, per studenti universitari e lavoratori. In particolare, per il miglioramento dei mezzi adibiti a trasporto pubblico locale, prosegue l'installazione di sistemi per il contenimento delle emissioni di polveri sugli autobus urbani e suburbani di tutte le aziende di trasporto pubblico che operano in Piemonte.



dati: IREA Piemonte anno 2007

SITI UTILI

www.regione.piemonte.it/ambiente/aria/home.htm

(Informazioni inerenti le normative, le problematiche, gli obiettivi e le azioni, lo stato delle conoscenze e gli strumenti di pianificazione inerenti l'aria nel suo complesso)

www.sistemapiemonte.it/ambiente/srqa

(Dati di qualità dell'aria e dell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera - IREA)

<http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/aria>

EMISSIONI

"Non possiamo risolvere i problemi che abbiamo creato con il pensiero stesso che li ha creati"

Albert Einstein

Provenienti da diverse fonti, le emissioni rilevanti per l'inquinamento atmosferico sono valutate utilizzando i dati 2007 dell'Inventario Regionale delle Emissioni (IREA) confrontati con quelli del 2005.

L'INDUSTRIA

La distribuzione delle emissioni industriali sia di **particolato primario** (PM_{10}) che di **ossidi di azoto** (NO_x) è connessa alla localizzazione sul territorio delle grandi attività produttive.

Nel territorio piemontese, gli ossidi di azoto sono collegati alla presenza di cementifici ed alle lavorazioni dei prodotti petroliferi, del vetro e dei laterizi, mentre il particolato primario può essere collegato alla presenza di industrie per la produzione e lavorazione del poliestere, alle industrie cartarie, del ferro e dell'acciaio.

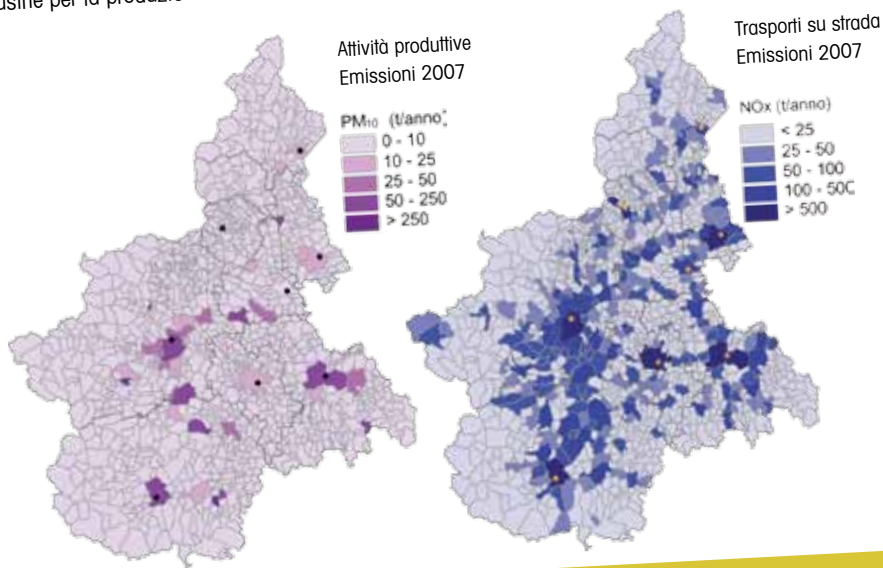
Non si evidenziano variazioni rilevanti nella distribuzione delle emissioni industriali di ossidi di azoto.

Per il particolato primario si rileva una sostanziale diminuzione dei quantitativi emessi.

IL TRASPORTO SU STRADA

La distribuzione delle emissioni da traffico degli ossidi di azoto (NO_x) coincide con la **rete stradale** (autostrade, strade extraurbane e strade urbane); in particolare, a livello comunale, è il **traffico urbano** a dare il maggior contributo.

Le emissioni di particolato primario (PM_{10}) si concentrano invece nei principali centri abitati, in quanto legate non solo alle emissioni veicolari, ma anche alle polveri derivanti dall'usura di freni e pneumatici.

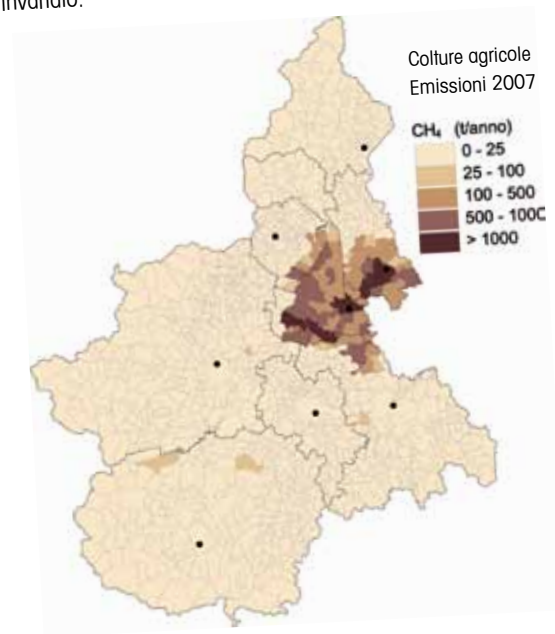


L'AGRICOLTURA

Le emissioni di **ammoniaca** (NH_3) da parte delle colture agricole, legate all'utilizzo di fertilizzanti nei terreni, risultano distribuite in quattro aree del territorio regionale: le prime due corrispondenti a basso Novarese e basso Vercellese, la terza nella provincia di Cuneo (con estensione nella parte meridionale della provincia di Torino) e la quarta nell'Alessandrino.

Le emissioni di **metano** (CH_4), al contrario, risultano concentrate in un'unica vasta area a ridosso delle province di Vercelli e Novara, in quanto legate alla presenza di colture risicole.

Dal punto di vista della distribuzione territoriale il quadro emissivo appare sostanzialmente invariato.



SITI UTILI

www.sistemapiemonte.it/ambiente/srqa/ (Dati di qualità dell'aria e dell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera - IREA).

<http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/aria>

ACQUA

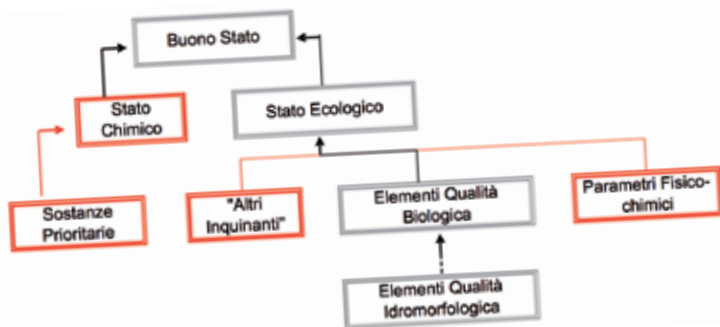
"Ci appelliamo alle acque che bordano la terra, da orizzonte a orizzonte, che scorrono in fiumi e ruscelli, che scendono su giardini e campi e chiediamo loro: insegnateci e mostrateci il cammino."

Litania di benedizione Chinook

LA QUALITÀ DELL'ACQUA IN PIEMONTE

Conoscere lo stato di qualità dell'acqua, elemento primario per ogni forma di vita, è il primo fondamentale passo per orientare le scelte e le azioni finalizzate alla sua protezione.

Dal 2009 è stato avviato il [nuovo sistema di monitoraggio](#) per la valutazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua e dei laghi basato sulle modalità previste dalla direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (2000/60/CE), conformando così la rete piemontese agli standard europei.



Schema generale per la classificazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua e dei laghi

LE ACQUE DESTINATE AL CONSUMO UMANO

Anche nel 2009 le analisi effettuate da Arpa, sugli oltre 20.000 campioni di acqua prelevati dalle ASL lungo le reti acquedottistiche, hanno confermato la buona qualità dell'acqua distribuita agli utenti, con indice di potabilità alto. In particolare circa il 95% dei campionamenti è risultato conforme ai limiti di legge.

IL CONCORSO DEL PIEMONTE AL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL BACINO DEL FIUME PO

Le acque dei bacini idrografici piemontesi confluiscono nel Po, principale fiume italiano che scorre lungo tutta la pianura padana per sfociare nel mar Adriatico. Lo stato di quantità e di qualità dei corsi d'acqua del Piemonte, oltre ad essere determinante per il territorio regionale, concorre quindi al raggiungimento degli obiettivi fissati dall'Unione Europea, da conseguire entro il 2015, secondo le metodologie e i tempi previsti dal Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po. Adottato nel febbraio 2010, il Piano di gestione ha segnato uno dei momenti più importanti dell'azione delle Amministrazioni dell'area padana per la tutela ed il recupero della qualità del "grande fiume", costituendo lo strumento con il quale sono pianificate e programmate le misure per garantire il corretto uso delle acque ed il recupero della qualità ambientale del Po dalle sue sorgenti al delta.



SITI UTILI

- www.regione.piemonte.it/acqua/index.htm (Obiettivi, azioni, stato delle conoscenze, Sistema Informativo Risorse Idriche, strumenti di pianificazione e la normativa)
- www.regione.piemonte.it/acqua/tutela.htm (Piano di Tutela delle Acque)
- <http://gis.csi.it/acqua> (Stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee del Piemonte)
- www.regione.piemonte.it/acqua/siirupar.htm (Servizio Idrico Integrato)
- www.regione.piemonte.it/bdgiur/layout/home.htm (Banca dati giuridica sulle acque "Giuridica")
- <http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/acqua>

SUOLO

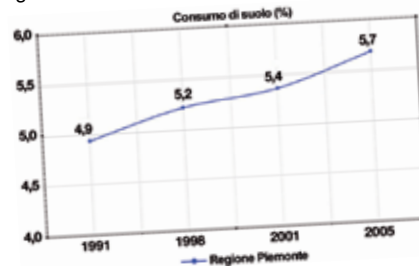
"Non c'è dolore più grande della perdita della terra natia"

Euripide

Il suolo è una **risorsa non rinnovabile** indispensabile, alla base di numerosi processi naturali e che consente lo svolgimento di molteplici attività umane.

IL CONSUMO DI SUOLO

È un processo che altera la natura di un territorio, determinando il passaggio da condizioni naturali a condizioni artificiali, di cui l'impermeabilizzazione rappresenta l'ultimo stadio. In Piemonte, il fenomeno del consumo di suolo evidenzia una tendenza preoccupante di **aumento di superfici impermeabilizzate** che interessano ampie porzioni di terreni ad elevata produttività agricola. Il grafico riporta la percentuale di suolo regionale consumato tra il 1991 e il 2005.

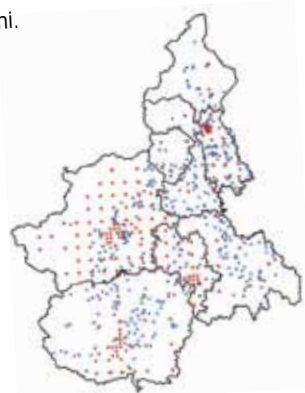


LA CONTAMINAZIONE DEL SUOLO

Nei suoli piemontesi i valori di fondo determinati per i **metalli** evidenziano soprattutto la presenza di cromo e nichel di natura litologica o la presenza di rame e piombo di origine antropica. I valori determinati per i contaminanti organici (IPA, PCB e diossine) sono quasi sempre abbondantemente al di sotto dei limiti di legge, anche se aumentano in vicinanza dei grandi centri urbani.

Rete di monitoraggio dei suoli - Arpa Piemonte

- Rete sistematica
- Siti rappresentativi



Nella città di Torino la superficie impermeabilizzata ha raggiunto il 55% della superficie comunale con un incremento di 17 ettari ogni anno

OBIETTIVI

Il Piemonte è allineato alla "Strategia tematica sul suolo" della Commissione Europea che propone misure per la protezione di questa risorsa, per preservarne le fondamentali funzioni ecologiche, economiche, sociali e culturali.

POLITICHE E AZIONI

L'attenzione verso le tematiche della riduzione e del miglioramento qualitativo dell'utilizzo del suolo si riflette nei due principali strumenti di governo del territorio, il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) recentemente adottati. Tra le principali strategie di intervento:

- disincentivare gli interventi di nuova edificazione, favorendo la riqualificazione delle aree già urbanizzate e degli insediamenti esistenti
- definire soglie massime di consumo di suolo per categorie di comuni
- tutelare le aree agricole in prima classe di capacità d'uso.

La tutela del suolo non si esaurisce con tali interventi ma è parte di molte politiche regionali per le quali sono state messe in campo specifiche azioni e finanziamenti. Ne sono un esempio i progetti di recupero, mitigazione e compensazione territoriale, la bonifica dei siti inquinati, le azioni di recupero sostenute attraverso il PSR 2007/2013.



SITI UTILI

www.regione.piemonte.it/sit (Consultazione del PTR e PPR)

www.regione.piemonte.it/ambiente (Le bonifiche, i recuperi ambientali, la tutela dall'inquinamento)

www.regione.piemonte.it/sit/argomenti/difesa-suolo (La difesa del suolo)

<http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/soilo>

http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/siti_contaminati

RIFIUTI

"Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma"

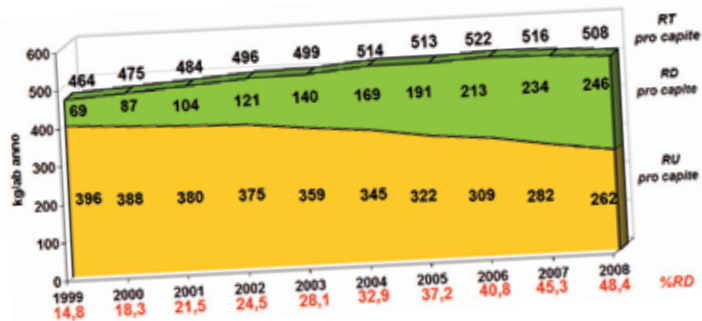
Antoine Lavoisier

Nel corso del 2008 sono state prodotte quasi 2,3 milioni di tonnellate di rifiuti urbani, di cui oltre un milione di tonnellate raccolte in modo differenziato e destinate al riutilizzo, al riciclaggio e al recupero. Confrontando i dati del 2008 con l'anno precedente, la produzione complessiva è lievemente diminuita; i rifiuti avviati a smaltimento si sono ridotti di circa 81.000 tonnellate attestandosi a circa 1.162.000 tonnellate, la raccolta differenziata, circa 1.090.000 tonnellate, ha avuto un incremento di poco superiore alle 61.000 tonnellate.

In termini di quantità *pro capite* emerge che:

- 😊 la produzione dei rifiuti urbani totali (RT) è leggermente diminuita (-1,6%) - circa 508 kg/anno
- 😊 il quantitativo del rifiuto raccolto in modo differenziato (RD) è cresciuto (+5,2%) - circa 246 kg/ab*anno
- 😊 il quantitativo di rifiuto avviato a smaltimento (RU) è diminuito (-7,2%) - 262 kg/ab*anno

Lo stesso andamento si è in parte ripetuto anche nel 2009, con un aumento della RD (valore stimato 50-51% circa), una sostanziale stabilità dei rifiuti prodotti (si è rilevato un minimo incremento) ed una continua riduzione dei quantitativi avviati a smaltimento.

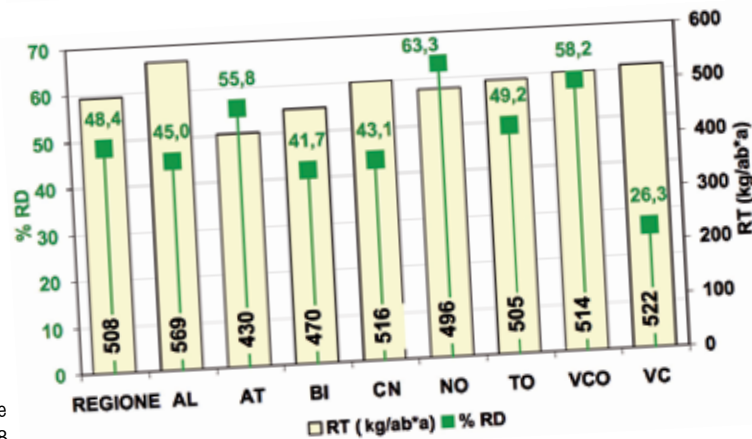
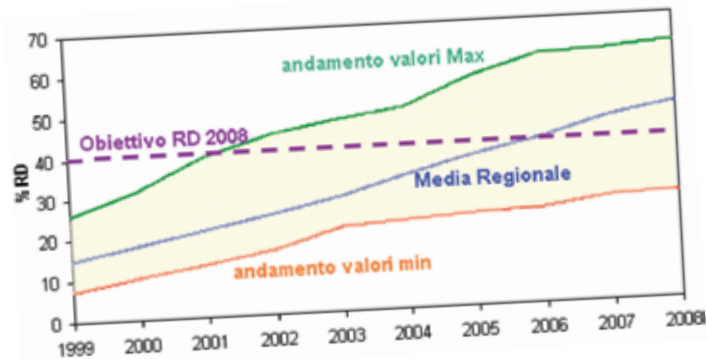


😊 stima per il 2009
% RD = 50-51

Produzione *pro capite* dei rifiuti urbani (Rifiuti Totali = RU + RD) anni 1999-2008

LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

È stato superato l'obiettivo nazionale del 40% (da raggiungere entro il 31 dicembre 2007); la percentuale media di raccolta differenziata si è attestata infatti al 48,4%.
 In termini di percentuale di raccolta differenziata raggiunta, l'analisi dei dati conferma le forti differenze, già sottolineate in passato, relativamente al raggiungimento dell'obiettivo nazionale del 40%.



Produzione rifiuti *pro capite* e percentuale di RD nelle province piemontesi - anno 2008

LA COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEI RIFIUTI

Nella gestione dei rifiuti urbani ricopre un ruolo di estrema rilevanza la conoscenza della composizione merceologica dei rifiuti per la cui elaborazione, nel territorio piemontese, si è fatto riferimento ad una banca dati contenente circa 250 analisi.

La **frazione predominante**, nel rifiuto urbano totale ($RT=RD+RU$), è rappresentata dal **biorifiuto** (costituito dal rifiuto organico e dalla frazione verde) con il 30,2%, seguito dalla carta con il 28,8%; percentuali molto inferiori riguardano la plastica (13,8%) e il vetro (9,6%).

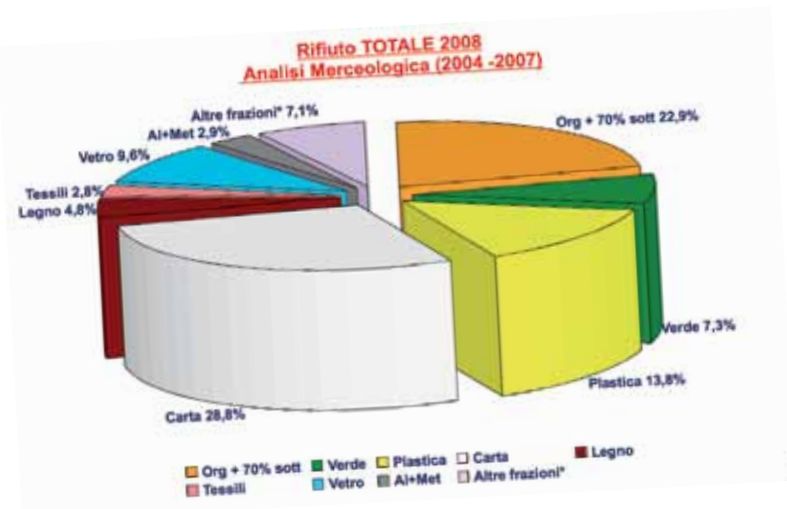
OBIETTIVI E AZIONI

In conformità alla recente disciplina comunitaria (direttiva 2008/98/CE) obiettivi e azioni sono programmati secondo una gerarchia di priorità:

- 1°. la **riduzione della produzione dei rifiuti**. Occorre mettere in campo azioni finalizzate alla "non creazione del rifiuto" quali, ad esempio, la riduzione dell'uso degli imballaggi, l'allungamento del ciclo di vita dei prodotti, la commercializzazione e il consumo di prodotti disimballati, la disincentivazione di beni monouso, la riduzione della produzione di rifiuti biodegradabili

- 2°. la **promozione al riutilizzo di beni, manufatti e loro componenti**. Le azioni si orienteranno ad incentivare forme di scambio, commercializzazione o cessione gratuita, di beni e di loro componenti al fini di riutilizzarli per le stesse finalità per le quali sono stati originariamente prodotti
- 3°. il **recupero di materia**. Le azioni da intraprendere sono finalizzate all'intercettazione di alcune tipologie di rifiuti in modo da garantire, tra l'altro, un livello di riciclaggio compatibile con le indicazioni comunitarie. Ciò sarà possibile attraverso una riorganizzazione dei servizi volta a privilegiare modelli di raccolta domiciliare

- 4°. il **recupero energetico da rifiuti**. Le azioni saranno quindi orientate alla individuazione delle migliori tecnologie disponibili, per trasformare il rifiuto in risorsa energetica.



LE MODALITÀ DI RACCOLTA DEI RIFIUTI

- **Raccolta Stradale:** prevede il conferimento delle varie frazioni di rifiuti urbani in contenitori posizionati sul suolo pubblico ed utilizzabili da tutte le utenze.

- **Raccolta domiciliare:** prevede il servizio di raccolta di alcune frazioni di rifiuti urbani direttamente presso le utenze e permette di abbinare l'utilizzo dei contenitori. La raccolta domiciliare, a seconda delle modalità di conferimento dei contenitori, si distingue in internalizzata ed externalizzata.

Una particolare tipologia di raccolta domiciliare externalizzata, attualmente in corso di realizzazione in determinati contesti territoriali dove risulta difficoltoso posizionare altre tipologie di contenitori, è la raccolta mediante isole interrata. Le isole sono costituite da più contenitori di raccolta interrati nei quali vengono conferiti determinate tipologie di rifiuti; ciascun contenitore può essere dotato di sistemi di identificazione e di pesatura dei rifiuti conferiti.



I COMPORTAMENTI DEI CITTADINI

In previsione dell'entrata in vigore del divieto di distribuzione dei sacchetti in plastica monouso, inizialmente previsto per il 1° gennaio 2010 e poi posticipato dalla legge al 1° gennaio 2011, è necessario incentivare il cittadino/consumatore a rinunciare al sacchetto monouso e ad usare una borsa riutilizzabile per i propri acquisti. Oltre a distribuire borse riutilizzabili, nella prima fase è necessaria un'azione premiante per compensare il disagio di "portare le borse da casa". È scaturita così la proposta di realizzare, in collaborazione con le catene commerciali, azioni per abituare i clienti dei punti vendita aderenti a cambiare le proprie abitudini di acquisto e premiare i cittadini che adottano un comportamento virtuoso rifiutando il sacchetto monouso ed usando una propria borsa riutilizzabile. L'iniziativa "Nessuna scusa, la borsa si riusa!" è stata attivata presso oltre 300 punti vendita delle catene commerciali Conad, Coop, Crai e Il gigante.

SITI UTILI

<http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/rifiuti/>

(Informazioni inerenti la produzione e la gestione dei rifiuti, le azioni regionali, il Sistema Informativo Rifiuti e la normativa del settore), in particolare <http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/rifiuti/urbani.htm> (Dati sui rifiuti urbani relativi al 2008 e relativi indicatori)

http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/rifiuti/prog_recupero.htm (Informazioni sul progetto Recupero)

http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/rifiuti/riduzione_urb.htm (Progetto "Detersivi self service" e progetto "Come in cantina")

<http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/rifiuti/organici.htm> (Dati sulla raccolta differenziata dei rifiuti organici e trattamento di questi)

http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/rifiuti/piano_rifiuti.htm (Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione)

www.regione.piemonte.it/parchi/testounico.htm

<http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/rifiuti>

AMBIENTE URBANO

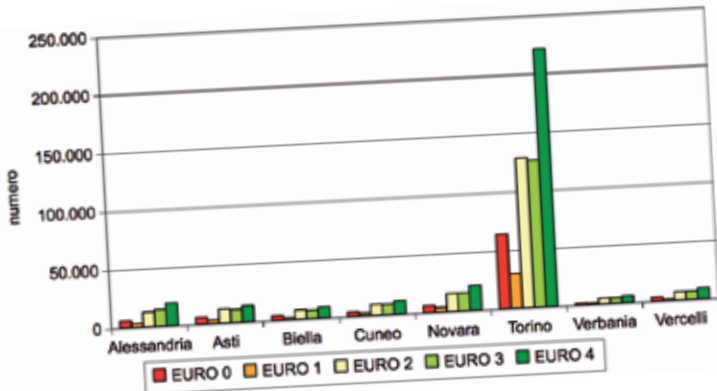
"Better City, Better Life"
Expo 2010 Shanghai

Nel 1800 solo il 2% della popolazione mondiale viveva nelle città, nel 2000, vi si è trasferita quasi la metà della popolazione mondiale ed, entro il 2010, secondo le stime delle Nazioni Unite, la popolazione urbana rappresenterà il 55% del totale della popolazione umana. La qualità dell'ambiente urbano è diventata, pertanto, una delle preoccupazioni centrali delle politiche locali con un duplice obiettivo: migliorare la qualità della vita dei cittadini e ridurre gli impatti dello sviluppo urbano sui sistemi ambientali (qualità dell'aria, delle acque, rumore, consumo di suolo, perdita di biodiversità, ecc).

AZIONI

Il parco veicolare

In tema di inquinamento atmosferico e riduzioni delle emissioni è stato dedicato grande impegno nel miglioramento del parco veicoli del **Trasporto Pubblico Locale** con l'obiettivo di eliminare entro il 2011 tutti i veicoli EURO 0 ed EURO 1, di incrementare l'uso di veicoli a basso impatto ambientale (metano, gpl, elettrici) e di dotare i mezzi esistenti di sistemi di contenimento del particolato.



Qualità ambientale delle autovetture circolanti - anno 2008

La densità delle aree pedonali e delle piste ciclabili

L'ambito urbano attuale soffre di un problema di riequilibrio tra spazio dedicato al traffico motorizzato e spazio dedicato alla mobilità pedonale e ciclabile.

- Dal 1990 la Regione concede annualmente agli Enti Locali contributi per la progettazione e la costruzione di **piste e percorsi ciclabili**.
- Il progetto **bike sharing**, offre l'opportunità di distribuire ai cittadini biciclette pubbliche.
- La strategia delle **zone 30** si è dimostrata un'azione efficace per mettere in sicurezza lo spazio della mobilità interna agli ambiti residenziali. Sono 23 le iniziative complessivamente realizzate con il sostegno della Regione nei principali comuni del Piemonte.

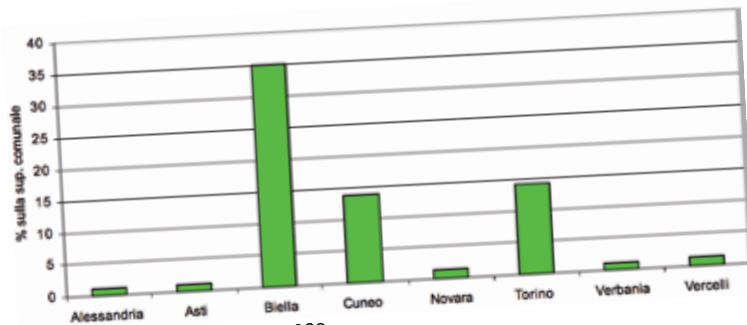
Il verde urbano

In Piemonte quasi tutte le città capoluogo hanno già provveduto alla realizzazione di un censimento del verde urbano e 2 hanno anche adottato un Piano di settore. Nel corso del 2009 è iniziata l'attività del progetto strategico regionale che ha l'obiettivo di realizzare una **Corona Verde** per l'area metropolitana torinese che colleghi gli elementi di valore del territorio (aree protette, corsi d'acqua, aree agricole e siti di valore storico culturale) in un sistema che acquisisca anche valore di rete ecologica. Il recuperare un equilibrio nel rapporto tra città e natura, città e spazi aperti rappresenta un elemento di indiscusso valore per il miglioramento della qualità di vita complessiva dell'intera area metropolitana.



Densità delle aree pedonali e delle piste ciclabili - anni 2000, 2008

COMUNI	AREE PEDONALI		PISTE CICLABILI	
	m ² per 100 abitanti		km per km ² di superficie comunale	
	2000	2008	2000	2008
Alessandria	3,5	3,4	5,4	7,4
Asti	-	7,6	1,3	3,2
Biella	2,1	2,8	-	11,8
Cuneo	18,6	22,6	23,4	30,9
Novara	-	2,3	11,6	19,4
Torino	31,3	80,3	49,9	91,8
Verbania	112,4	206,1	27,9	59,0
Vercelli	8,1	21,1	1,9	44,1



Densità del verde urbano - anno 2008

SITI UTILI

- <http://en.expo2010.cn/> (Expo 2010 Shanghai)
- www.regione.piemonte.it/trasporti.htm
- www.regione.piemonte.it/trasporti/prss/lineguida/lg30.htm
- www.regione.piemonte.it/ambiente/coronaverde/index.htm
- http://rsaonline.arpa.piemonte.it/indicatori/ambiente_urbano



www.regione.piemonte.it - www.arpa.piemonte.it

“Non deviare dalla natura ed il formarci
sulle sue leggi e i suoi esempi, è sapienza”

SENECA