



VIII Rapporto Qualità dell'ambiente urbano & Focus su Porti, aeroporti e interporti





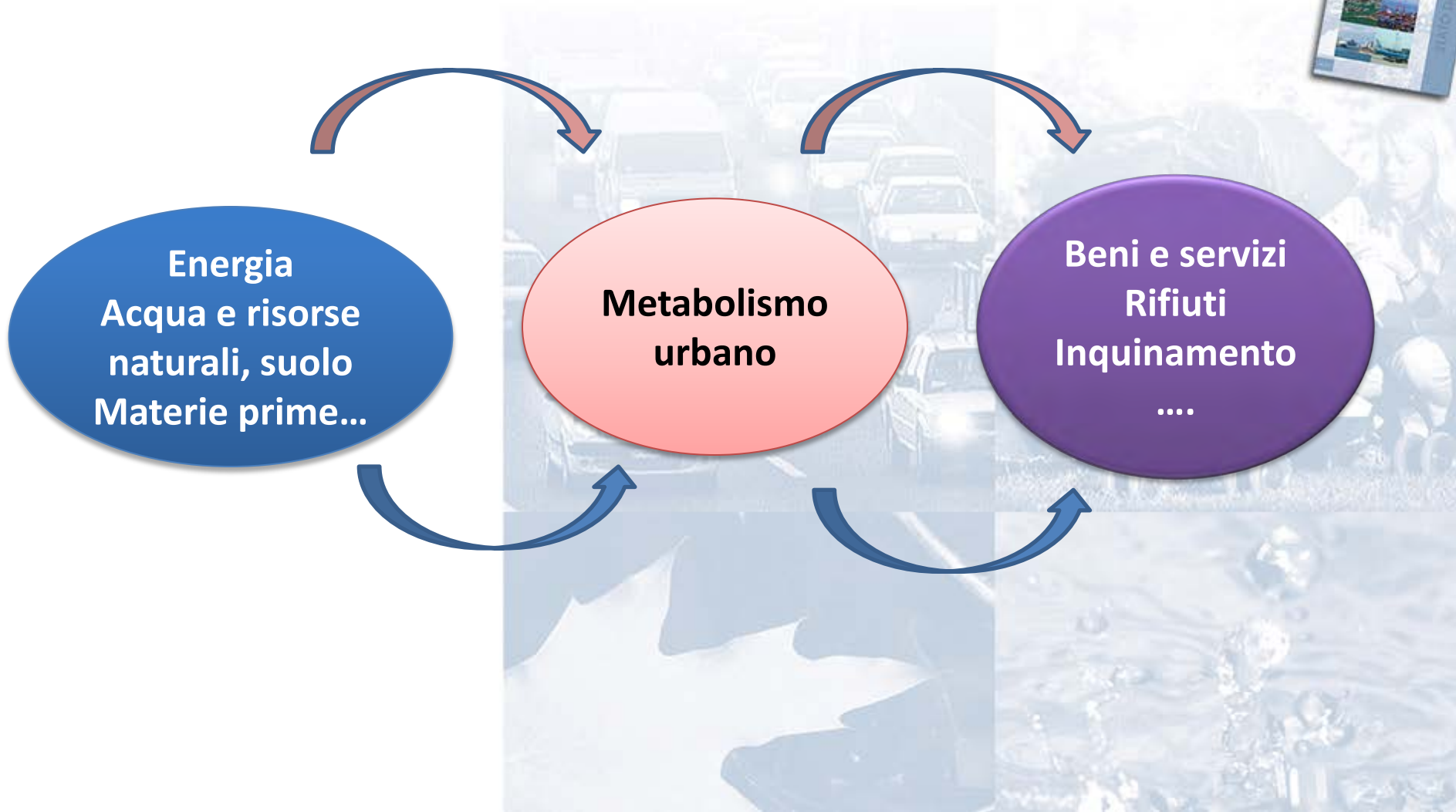
In Europa più di due terzi della popolazione vive in aree urbane

Ogni Paese presenta una sua densità demografica, anche in funzione della geomorfologia del suo territorio

Fonte: ESA

L'Italia è attraversata per buona parte da rilievi montuosi

Nei 51 comuni analizzati, pari al 3,7% della superficie totale nazionale, risiede il 23,8% della popolazione italiana.





Appare quindi opportuno e necessario per il Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente (ISPRA ARPA APPA) monitorare lo stato dell'ambiente nelle aree urbane, poiché è in esse che si gioca gran parte della sfida verso la sostenibilità. Già dagli inizi degli anni '90 del secolo scorso cresce il protagonismo delle città all'interno delle agende politiche comunitarie e internazionali :

- ❖ Libro verde sull'ambiente urbano, 1990;
- ❖ Conferenza europea sulle città sostenibili, Aalborg 1994;
- ❖ Comunicazione Commissione Europea Strategia dell'Ambiente Urbano, 2004;
- ❖ Carta di Lipsia, 2007;
- ❖ Dichiarazione di Toledo, 2010 [...]



Centralità della dimensione LOCALE per il raggiungimento degli obiettivi strategici fissati a livello GLOBALE





OBIETTIVI:

- ❖ Analizzare e interpretare le **performances ambientali** delle città attraverso una lettura “tecnico-scientifica” di specifici **indicatori** e delle dinamiche che questi mostrano negli anni

MA ANCHE

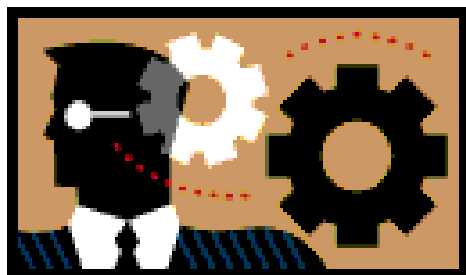
- ❖ accompagnare cittadini e amministratori lungo la complessa strada verso la sostenibilità attraverso **strumenti di supporto alle decisioni** e messaggi chiari e oggettivi sulla base dei quali approntare le dovute politiche.





Obiettivi del Rapporto:

- ❖ fornire **dati oggettivi** sulle principali tematiche ambientali comuni a tutti i grandi agglomerati urbani
- ❖ suggerire **percorsi di analisi multidisciplinari** accessibili alla maggior parte degli stakeholders (tecnici, amministratori, pianificatori, cittadini, associazioni, etc.)
- ❖ Fornire **strumenti di supporto alle decisioni**



RESILIENZA:

la proprietà che un sistema ha di assorbire e compensare le pressioni antropiche e naturali provenienti dall'esterno, nonché di risollevarsi dagli eventi disastrosi e dagli effetti dei cambiamenti climatici



-
- ❖ Consumo di suolo
 - ❖ Rischio industriale
 - ❖ Cambiamenti climatici
 - ❖ Consumi di acqua ed energia
 - ❖ Qualità dell'aria
 - ❖ Natura urbana e infrastrutture verdi
 - ❖ Traffico e mobilità
 - ❖ [...]





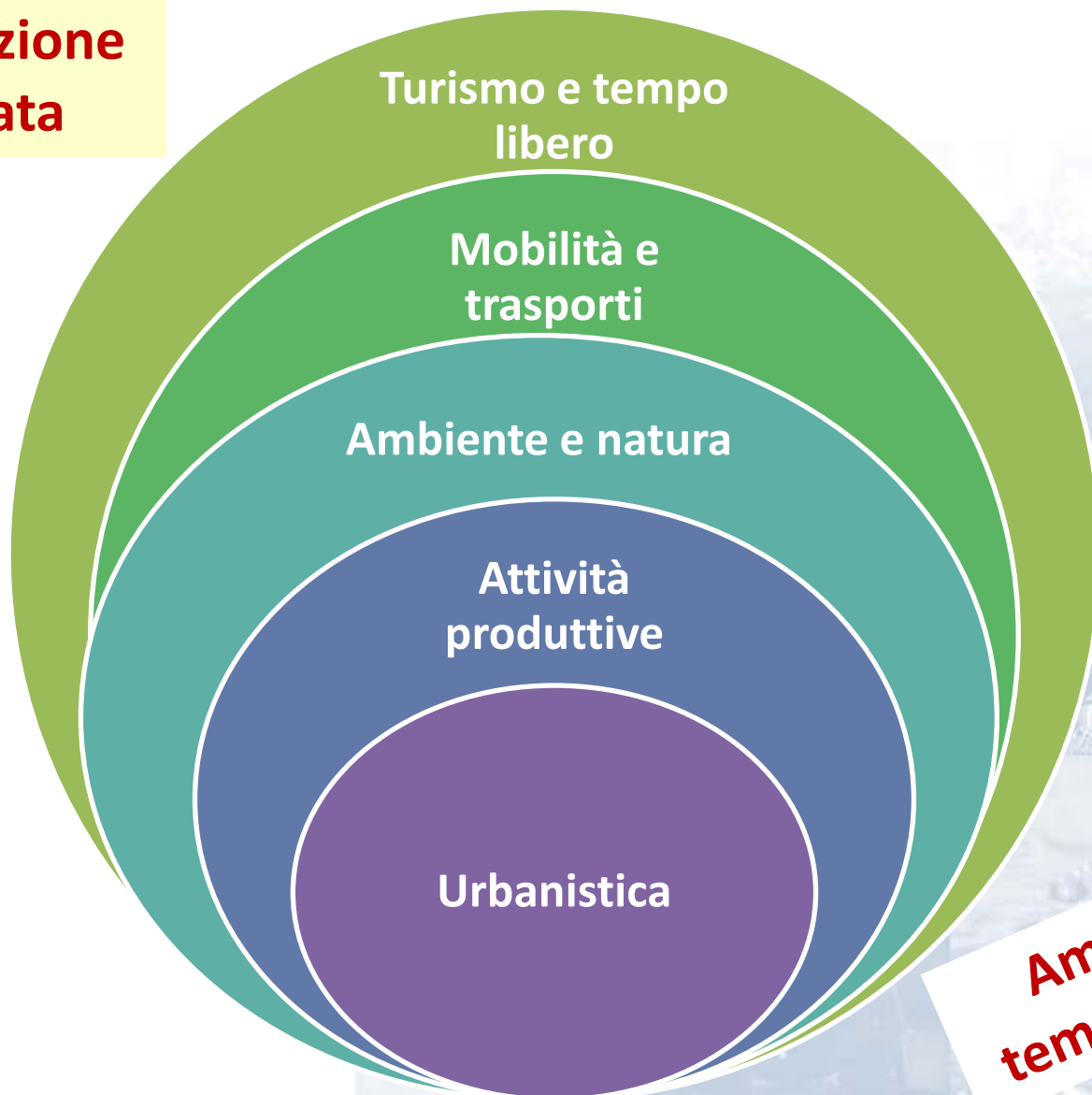
Valutazione Ambientale Strategica







**Pianificazione
integrata**



**Ambiente come
tematica trasversale**



I Piani di Azione per l'Energia Sostenibile, di cui si discute nel Cap. 7 del Rapporto all'interno del più ampio discorso sui cambiamenti climatici, costituiscono un buon esempio di integrazione e sinergia fra le varie politiche di settore:

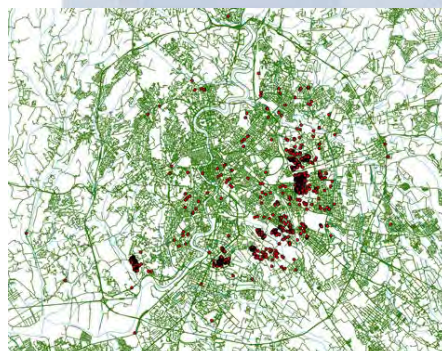
- ❖ **risparmio energetico in edilizia,**
- ❖ **utilizzo di fonti rinnovabili,**
- ❖ **contenimento del consumo di suolo,**
- ❖ **incremento delle aree verdi tramite forestazione,**
- ❖ **incentivazione della mobilità pubblica/dolce, etc.**

Queste azioni prese singolarmente sono di per sé già positive nel ridurre l'impronta ecologica delle città sull'ambiente e nel contribuire all'adattamento e alla mitigazione dei cambiamenti climatici, ma attuate in parallelo e integrate in una pianificazione convergente massimizzano le sinergie e fanno funzionare meglio anche le altre parti del sistema, aumentandone la resilienza.



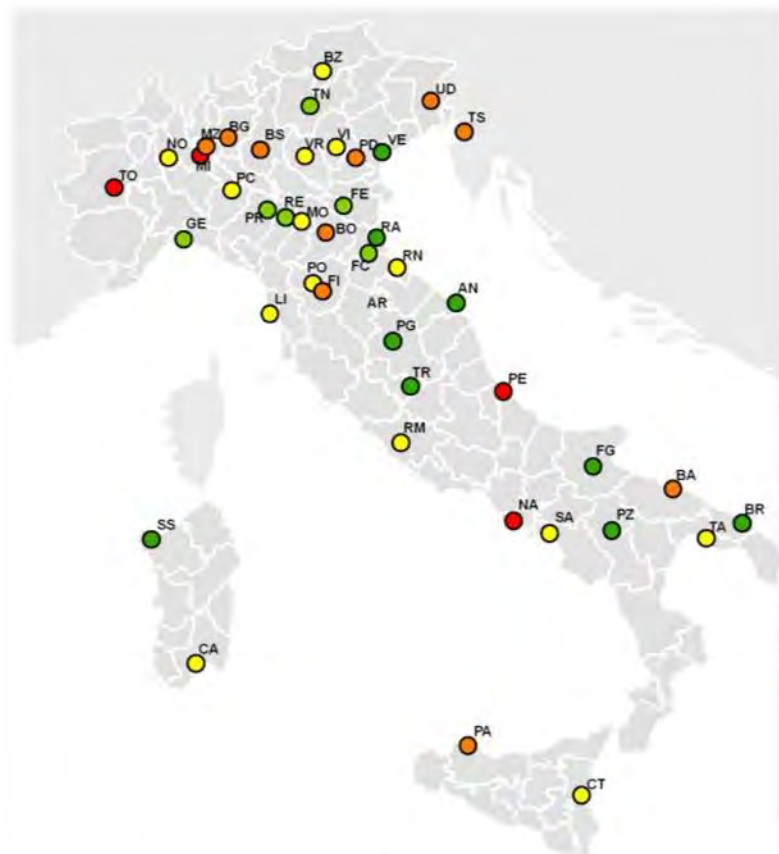


I DATI





IL CONSUMO DI SUOLO



Consumo di suolo

- < 14%
- 14% - 20%
- 20% - 30%
- 30% - 50%
- > 50%

Il consumo di suolo, espresso in questa slide come % della superficie comunale è risultato **ELEVATO** in quasi tutti i Comuni studiati e con un continuo **INCREMENTO** delle superfici impermeabilizzate





NATURA URBANA E INFRASTRUTTURE VERDI

La percentuale di verde pubblico sul territorio comunale è aumentata nell'arco della serie storica analizzata (2000-2010), ma nella maggior parte del campione indagato (30 città su 51) **le variazioni positive non hanno superato il punto percentuale e la dotazione di verde risulta ancora scarsa**



- ❖ Solo 18 dei 51 Comuni indagati hanno adottato un **Piano del Verde**;
- ❖ Solo 14 dispongono di un **Atlante comunale degli uccelli** – 5 dei quali anche svernanti. Solo Roma ha un atlante di anfibi e rettili

In **MOLTE** città, le aree verdi rappresentano veri e propri **presidi di biodiversità** animale e vegetale



IL RISCHIO INDUSTRIALE

I Comuni con maggior *concentrazione di impianti* ad alto rischio sono:

- **Ravenna**, con 25 stabilimenti
- **Venezia**, che con Porto Marghera ne ospita 16 stabilimenti a rischio
- **Genova** (13 stabilimenti)
- **Napoli** (9 stabilimenti).

I comuni con più alta *“densità” di stabilimenti RIR* (rapporto tra numero di stabilimenti RIR ed estensione del territorio comunale) sono **Brescia, Napoli, Livorno, Novara e Aosta** (dove sono presenti stabilimenti RIR ma estensione del territorio comunale è limitata).

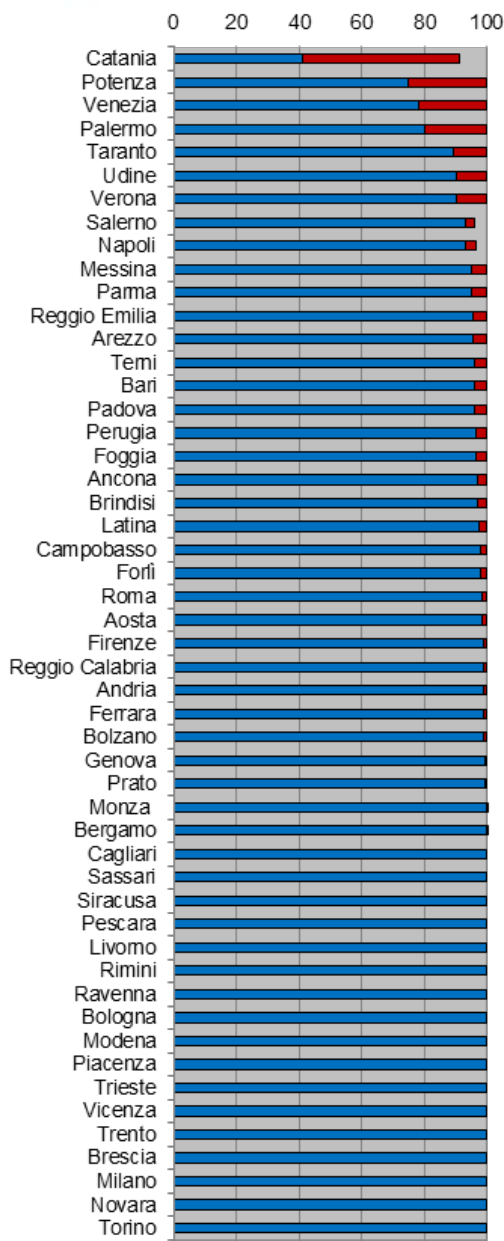
I comuni con il più alto *quantitativo di sostanze stoccate* negli stabilimenti RIR sono nell'ordine **Venezia, Roma, Genova e Taranto** con quantitativi superiori o prossimi al milione di tonnellate.





DEPURAZIONE REFLUI CIVILI E INDUSTRIALI

Percentuale carico generato collettato



- % reflui convogliati in rete fognaria (C1)
- % reflui convogliati in sistemi individuali (C2)

- ❖ Nella maggior parte delle città i reflui sono collettati al depuratore per oltre il 90% mentre la restante quota è convogliata quasi per intero a sistemi individuali di trattamento;
- ❖ In relazione all'adeguatezza dei sistemi fognario-depurativi, sono risultati conformi ai livelli di emissione 50 dei 66 agglomerati urbani considerati



CONSUMI DI ACQUA E PERDITE DI RETE

Dal confronto del valore medio del 2010 rispetto al 2000 si osserva che il **trend generale dei consumi di acqua nelle 51 città è in netta diminuzione**

La più alta percentuale di riduzione dei consumi (nel 2010 rispetto al 2000) si registra a Potenza (-36,6%), seguita da Torino (-29,6%), Piacenza (-26,8%), Novara (-26,6%), Genova (-26,0%), Parma (-25,2%) e Napoli (-21,4%).



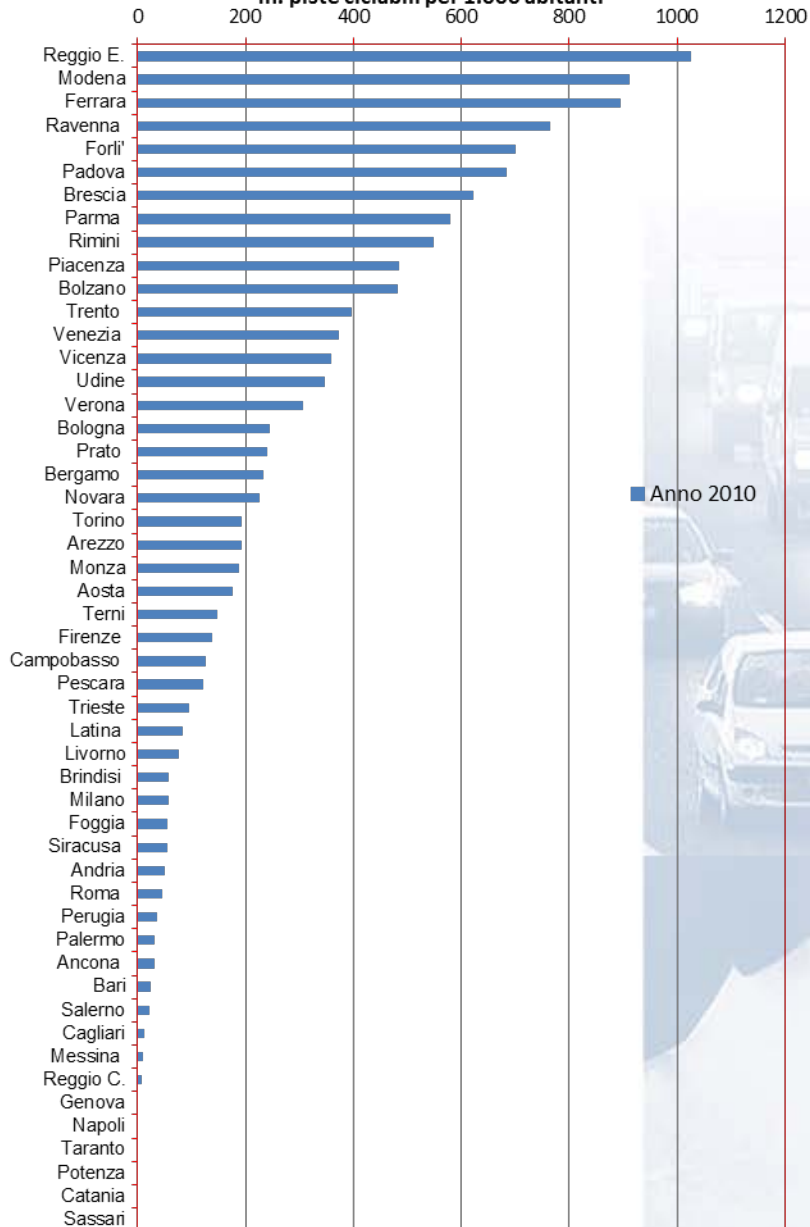
La diminuzione non è imputabile unicamente a misure virtuose di risparmio, ma anche alla **limitatezza della risorsa**

Anche le **perdite di rete** hanno un ruolo importante, nelle città censite non sembra esserci stato un peggioramento negli ultimi anni

Comune	Ambito Territoriale Ottimale	Differenza tra acqua immessa in rete e acqua erogata - ATO % anno 2005	Differenza tra acqua immessa in rete e acqua erogata - ATO % anno 2008
Arezzo	4 - Alto Valdarno	18,1	18,2
Brindisi	Unico - Puglia	47,3	46,6
Andria	Unico - Puglia	47,3	46,6



m. piste ciclabili per 1.000 abitanti



LA MOBILITA' SOSTENIBILE

Trasporto pubblico locale

Nel lungo periodo (2000-2010) emerge un quadro di generale aumento dell'offerta di trasporto pubblico, coerente con l'aumento della domanda che si evidenzia nello stesso periodo in più della metà delle città analizzate

Disponibilità di piste ciclabili

La Regione più virtuosa è l'Emilia Romagna con 8 tra le prime 10 città per metri di piste ciclabili

LA QUALITA' DELL'ARIA



PM10:

- Nelle grandi aree urbane, soprattutto del Nord Italia, è confermata la criticità di questo inquinante.
- I dati del 2011 generalmente risultano più elevati di quelli del 2010.

NO₂: si osserva un debole trend di diminuzione, seppur debole, rispetto agli anni passati

Ozono:

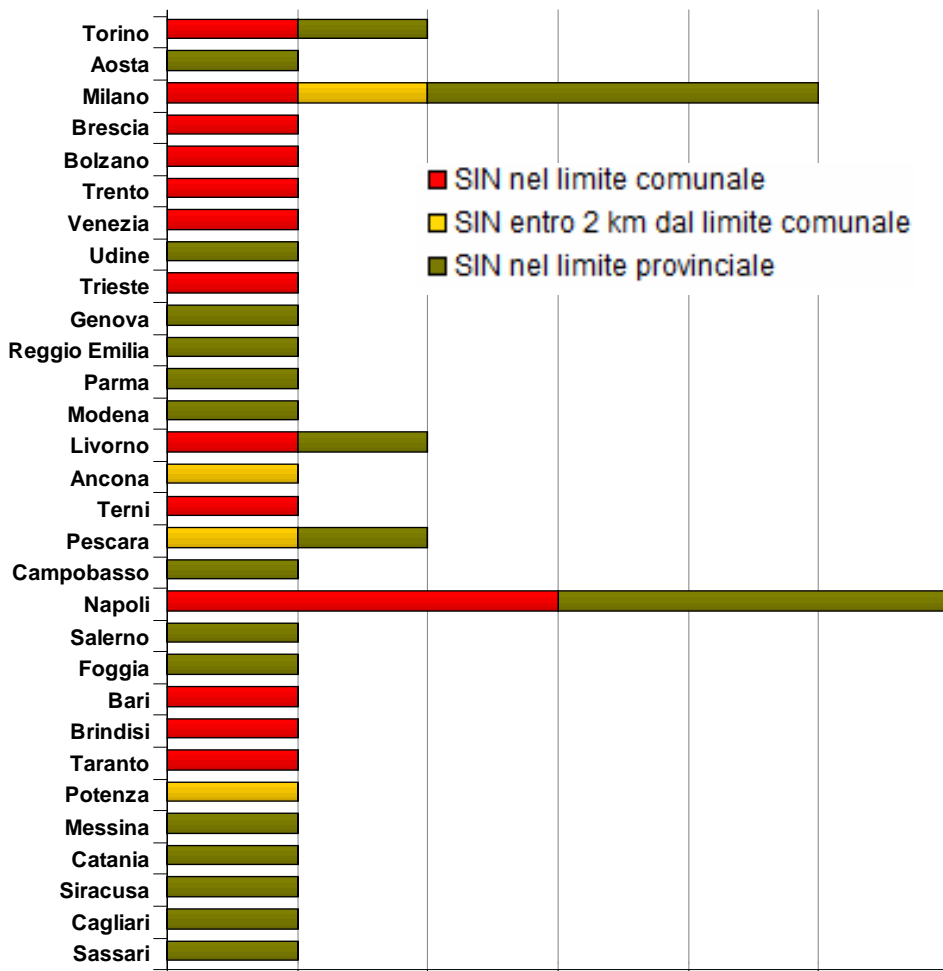
- Limiti normativi superati con frequenza e intensità soprattutto nel Nord Italia, e soprattutto nel periodo estivo.
- Per questo inquinante non si osserva alcun trend significativo.

Delle 51 città considerate, 37 hanno registrato superamenti di almeno un valore limite o obiettivo, tuttavia solo per **31 si dispone delle informazioni sui Piani per la qualità dell'aria**

Si è rilevata una certa criticità per il settore della combustione residenziale della legna, per gli allevamenti, per gli incendi boschivi, per la mobilità off-road e l'uso dei solventi.



LE AREE CONTAMINATE



In Italia 57 SIN, che coprono oltre il 3% del territorio. Nel Rapporto 38 SIN che interessano il territorio urbano di 30 città e, per la prima volta, per 8 città anche i dati relativi ai siti contaminati locali. La più alta concentrazione di siti contaminati è a Napoli che ne ha 6, seguita da Milano con 5.

- Grado di avanzamento delle procedure di bonifica molto eterogeneo con procedure avviate in un arco di tempo piuttosto ampio
- Solo 9 SIN e i siti contaminati locali relativi a 6 città risultano con oltre il 50% di progetti di bonifica approvati

GLI SPROFONDAMENTI NEI CENTRI URBANI



Castelnuovo
(Napoli) 2011

- Sono determinati dalle **caratteristiche naturali del sottosuolo** (es. cavità carsiche) ma anche **da fattori antropici** come le insufficienze della rete fognaria e di drenaggio, innescati principalmente dagli eventi meteorici intensi e/o prolungati
- **Roma** registra il maggior numero di casi (complessivamente 1892), seguita da Napoli (234) e Cagliari (67).



I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Molte città italiane (circa 2.000) hanno aderito al **Patto dei Sindaci** e **600** hanno presentato un **Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)** allo scopo di ridurre le emissioni climalteranti.

Sono dunque centrali le misure per il **contenimento energetico in edilizia**, con la riqualificazione energetico-ambientale degli edifici, ma anche la promozione del trasporto pubblico e la **forestazione**.

Focus su PORTI, AEROPORTI E INTERPORTI





PORTI

- 1. I siti di interesse nazionale e i porti. Lo stato dell'arte delle caratterizzazioni ambientali nelle aree marino-costiere e di transizione - ISPRA**
- 1. Gli sversamenti di petrolio da trasporto marittimo – ISPRA**
- 2. Il progetto MED-APICE - ARPA Veneto**
- 3. Il progetto europeo Suports – ISPRA**
- 4. Il ruolo di porti e aeroporti nelle invasioni biologiche – ISPRA**
- 5. La biodiversità nei porti di Ravenna, Brindisi e Cagliari – ISPRA**
- 6. Il porto e la città di Trieste: impatti e prospettive sulla qualità dell'aria - ARPA Friuli Venezia Giulia**
- 7. Iniziative per il miglioramento della qualità dell'aria del porto di Genova - ARPA Liguria, Regione Liguria**
- 8. Analisi degli aspetti legati al rumore di origine portuale: il progetto**
- 9. NoMEPorts - ARPA Toscana**
- 10. Il progetto INTERREG CESAPO - ARPA Puglia**
- 11. Attività di dragaggio nel porto di Molfetta: un approccio empirico per la stima dei valori di torbidità di fondo e di torbidità limite - ARPA Puglia**
- 12. Indicatori ambientali per la stima della produzione di rifiuti portuali – ARPA Campania**

AEROPORTI E INTERPORTI

- 1. Le attività di ISPRA in materia di rumore avente origine da infrastrutture di trasporto aeroportuali – ISPRA**
- 2. Impatto dell'inquinamento ambientale prodotto dagli aeroporti sulla salute dei residenti - Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regione Lazio, Istituto per i Processi Chimico-Fisici U.O.S. Pisa, ISPRA, ARPA Lazio**
- 3. Gli impatti degli aeroporti nelle aree urbane e metropolitane: esperienze lombarde - ARPA Lombardia**
- 4. I fenomeno del birdstrike in Italia: aspetti normativi e tecnico-gestionali Commissione italiana Birdstrike, ISPRA**
- 5. La gestione ecologica delle aree prative aeroportuali per la riduzione del rischio da birdstrike: due metodologie a confronto – esperto libero professionista**
- 6. Birdstrike: l'esempio dell'aeroporto di Napoli-Capodichino – ARPA Campania**
- 7. Aeroporti e Valutazione Ambientale – ISPRA, Istituto IRIDE**
- 8. Il piano ENAC di sostenibilità ambientale e del trasporto aereo - ENAC**
- 9. Il sistema intermodale campano: raccordo tra strutture portuali, piattaforme logistiche ed interportuali – ARPA Campania**



Cosa serve per
rendere le città
sostenibili?

Nuova **visione dell'ambiente**: da politica
settoriale a politica integrata e trasversale

Consapevolezza con cui tutti gli attori – tecnici,
politici, stakeholders, cittadini – condividono la
necessità di un **modello di sviluppo** davvero
sostenibile e il **coraggio e la responsabilità** con
cui sapranno accettarne le sfide presenti e future

Risorse finanziarie: per attuare interventi
integrati di gestione ambientale è necessario
disporre di risorse adeguate



RINGRAZIO

- le unità tecniche, amministrative e della comunicazione di ISPRA;
- le ARPA/APPA;
- il Gruppo di Lavoro ISPRA sulle aree urbane;
- il Comitato di redazione del Rapporto di cui fanno parte ISPRA e alcune ARPA;
- il Tavolo di lavoro per la realizzazione del Rapporto e del Focus di cui fanno parte ISPRA, le ARPA/APPA, ANCI e Comune di Bolzano;
- la Rete dei Referenti “Rapporto sulla qualità dell’ambiente urbano” a cui partecipano tutte le ARPA/APPA e ISPRA;
- il comitato di coordinamento del Protocollo d’intesa ISPRA/ARPA/APPA sulle aree urbane;
- tutti gli autori del Rapporto e del Focus che appartengono a: ISPRA, ARPA/APPA, CRA-RPS, Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Kyoto Club, ACI, Regioni, Province, Comuni, Istituto per i Processi Chimico-Fisici U.O.S. Pisa, Commissione italiana Birdstrike, Università italiane e straniere, esperti e soggetti tecnici stranieri;
- Tutti coloro che hanno contribuito alla trasmissione e/o verifica di dati e/o informazioni (ISPRA, ARPA/APPA, Regioni, Province, Comuni, ISTAT, AMAT Milano, Università di Roma)



GRAZIE DELL'ATTENZIONE

