

CAPITOLI E TEMI DEL IX RAPPORTO ISPRA QUALITA' DELL'AMBIENTE URBANO - EDIZIONE 2013



Fattori demografici



Suolo e territorio



Natura urbana



Rifiuti



Acque



**Emissioni e Qualità
dell'aria**



Cambiamenti climatici



Trasporti e mobilità



**Esposizione
all'inquinamento
elettromagnetico,
acustico e indoor**



Turismo



**Emas e sostenibilità
locale**



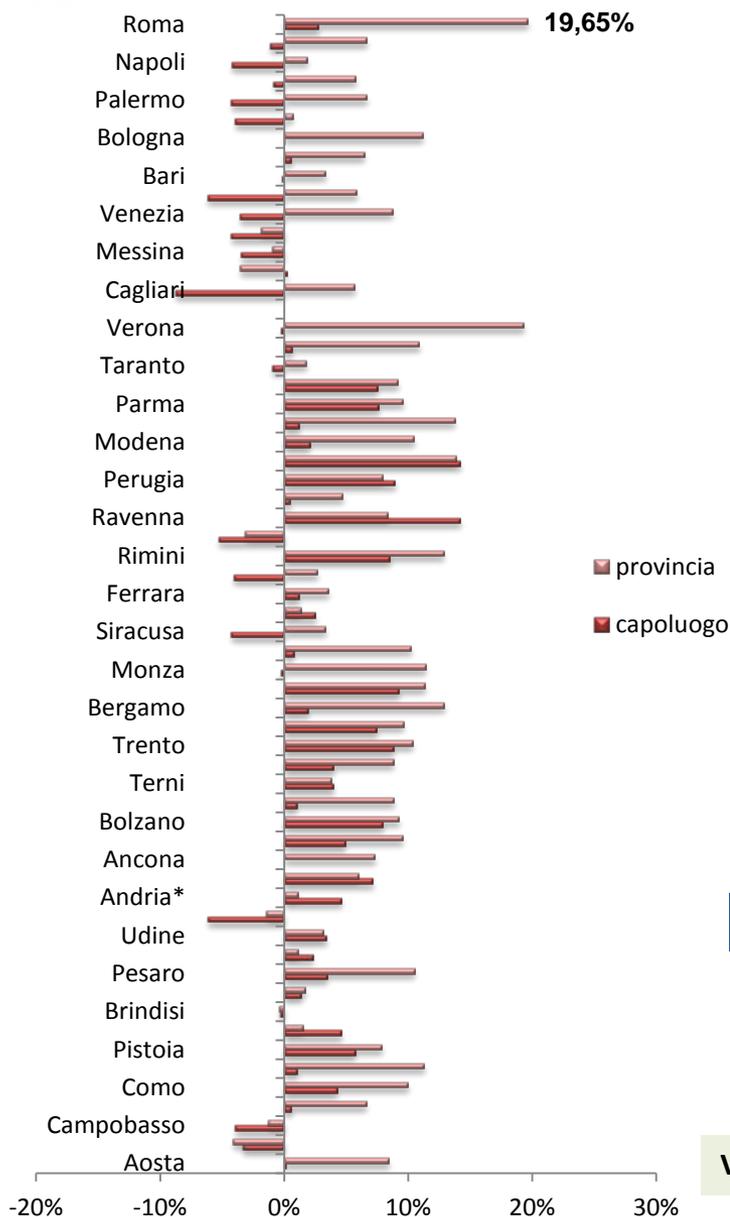
**Comunicazione e
informazione
ambientale**

n = 60



FATTORI DEMOGRAFICI

- Criterio scelta demografico:
popolazione > **70.000** ab.
- **9 nuovi Comuni** capoluogo di provincia:
Barletta, Pesaro, La Spezia, Alessandria,
Catanzaro, Pistoia, Como, Treviso, Caserta
- **Totale 60 Comuni**
- In una superficie complessiva pari al 4% del
territorio italiano risiede circa ¼ della popolazione
totale (24,9%) pari a quasi 15 milioni di abitanti
- **Densità della popolazione:** massima a Napoli
(8.082 ab/km²), minima a Sassari (226 ab/km²)



DINAMICHE DEMOGRAFICHE NEL DECENNIO 2001-2011

- In molti casi alla diminuzione di popolazione dei Comuni capoluogo corrisponde un marcato incremento nei comuni della corrispondente provincia, specialmente nelle città metropolitane (vedi Roma)
- 21 i Comuni capoluogo: diminuzione della popolazione
- In 52 Province : variazioni positive della popolazione

▪ **Processo redistributivo della popolazione**

- riorganizzazione delle funzioni territoriali, consumo di capitale naturale e aumentate esigenze di mobilità

Variazioni demografiche capoluogo/provincia 2001-2011

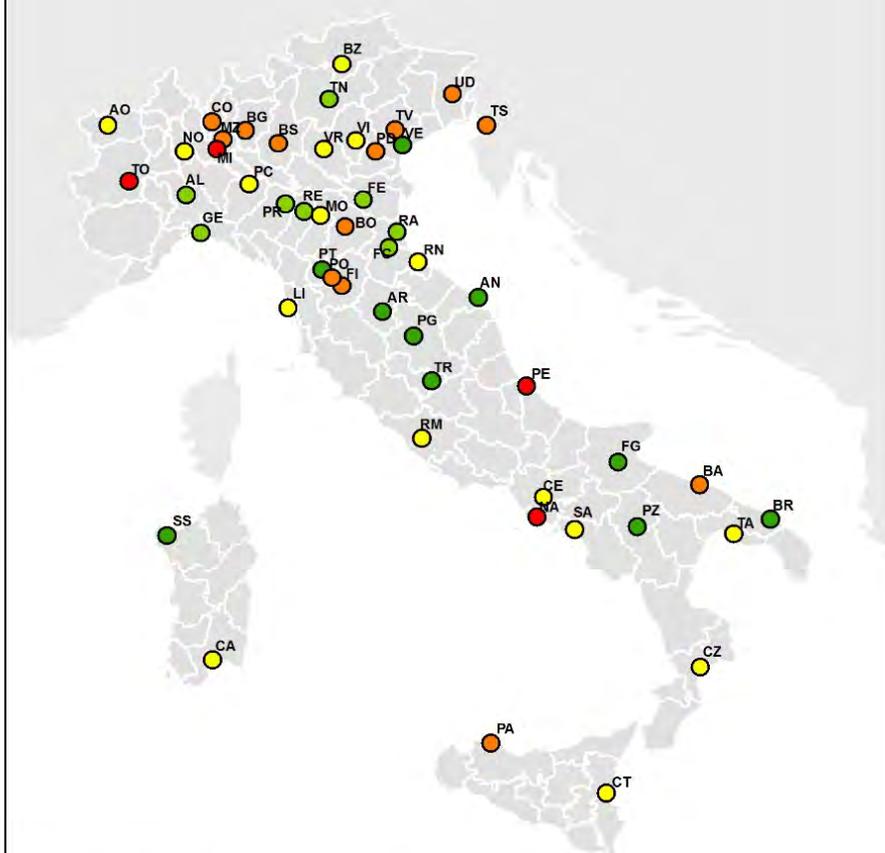


SUOLO E TERRITORIO

CONSUMO DI SUOLO

- Rete di monitoraggio del Sistema Agenziale per 51 Comuni
- **Napoli e Milano** hanno ormai consumato più del 60% del proprio territorio comunale.
- A **Roma** sono 34.000 gli ettari consumati, a Milano sono 11.000
- Complessivamente cementificato un territorio pari a quasi **220.000 ettari**
- Trend crescente che vede un consumo di suolo giornaliero pari a quasi 5 ettari
- Perdita di funzioni naturali e servizi ecosistemici

Stima della percentuale di suolo consumato sul totale dell'area comunale (periodo 2004-2012)



Consumo di suolo

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

Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati
 ARPA/APPA/ISPRA (2013)

FORME DI URBANIZZAZIONE E TIPOLOGIA INSEDIATIVA

- I più estesi **tessuti residenziali continui**, dopo quello di Roma, sono nei comuni di Milano, Torino e Napoli

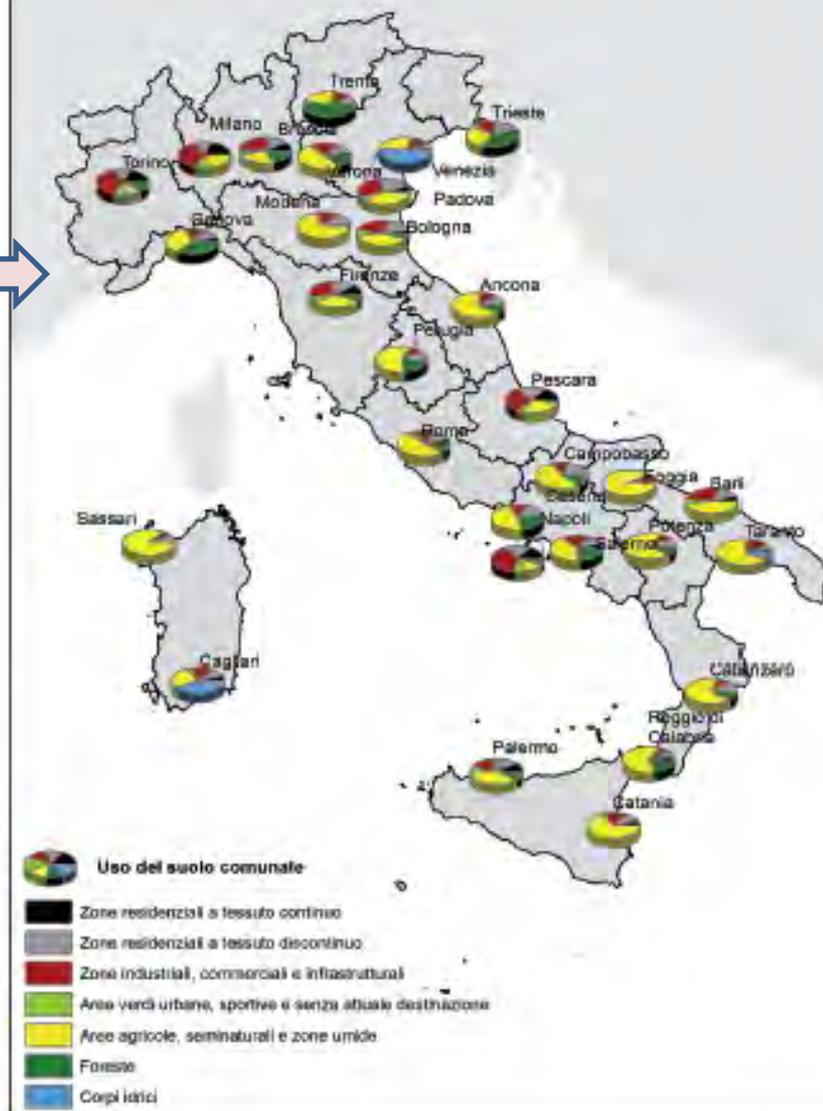
- Le città con più alta **dispersione** sono Perugia con il valore più alto (indice di dispersione 0,98), seguita da Potenza (0,94) e Sassari (0,91)

- Città **compatte**: Torino, Milano e Napoli

L'APPORTO DELLA VAS

- 9 piani con VAS in corso
- 20 piani con VAS terminata
- 31 piani con VAS terminata

Copertura percentuale delle classi di uso del suolo a livello comunale





Natura urbana

Aree protette ai sensi della normativa in materia di protezione della natura e conservazione della biodiversità (Rete Natura 2000, parchi, ANPIL, etc.)

- in **13** città le aree naturali protette coprono più di un quarto del territorio comunale. A **Messina** (70%) e **Venezia** (62,7%) le quote più alte;
- 1/3 del campione indagato (20 città su 60) presenta un territorio protetto inferiore al 5% (con punte minime a Bolzano (0,1%), Aosta (0,4%), Padova e Rimini (0,5))

- Verde pubblico: meno del 5 %** del territorio nella maggioranza dei Comuni

Aree naturali protette/tutelate (% sulla superficie comunale)



STRUMENTI DI GOVERNO DEL VERDE Censimenti, Regolamenti, Piani del Verde e Rete ecologica

- Censimenti e Regolamenti abbastanza diffusi
- **Piano del Verde** presente solo in 11 Comuni su 60

- **Rete Ecologica** presente nella strumentazione urbanistica di 28 Comuni

Legge n. 10/2013 “**Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani**”: obbligo per i Comuni di redigere un bilancio arboreo ed individuare gli alberi monumentali presenti sul proprio territorio

Quale ruolo per le ARPA?

Presenza di Rete Ecologica nello strumento di pianificazione urbanistica comunale



- Comuni con RE
- Comuni senza RE

Approfondimenti su biodiversità urbana



Tutela verde pubblico e alberi monumentali (ARPA Molise)



Il Frutteto degli Estensi a Ferrara

La rete dei giardini per la biodiversità agricola (ARPA EMR)



Assorbimento di IPA nel verde urbano (Univ. Udine-ARPA FVG)

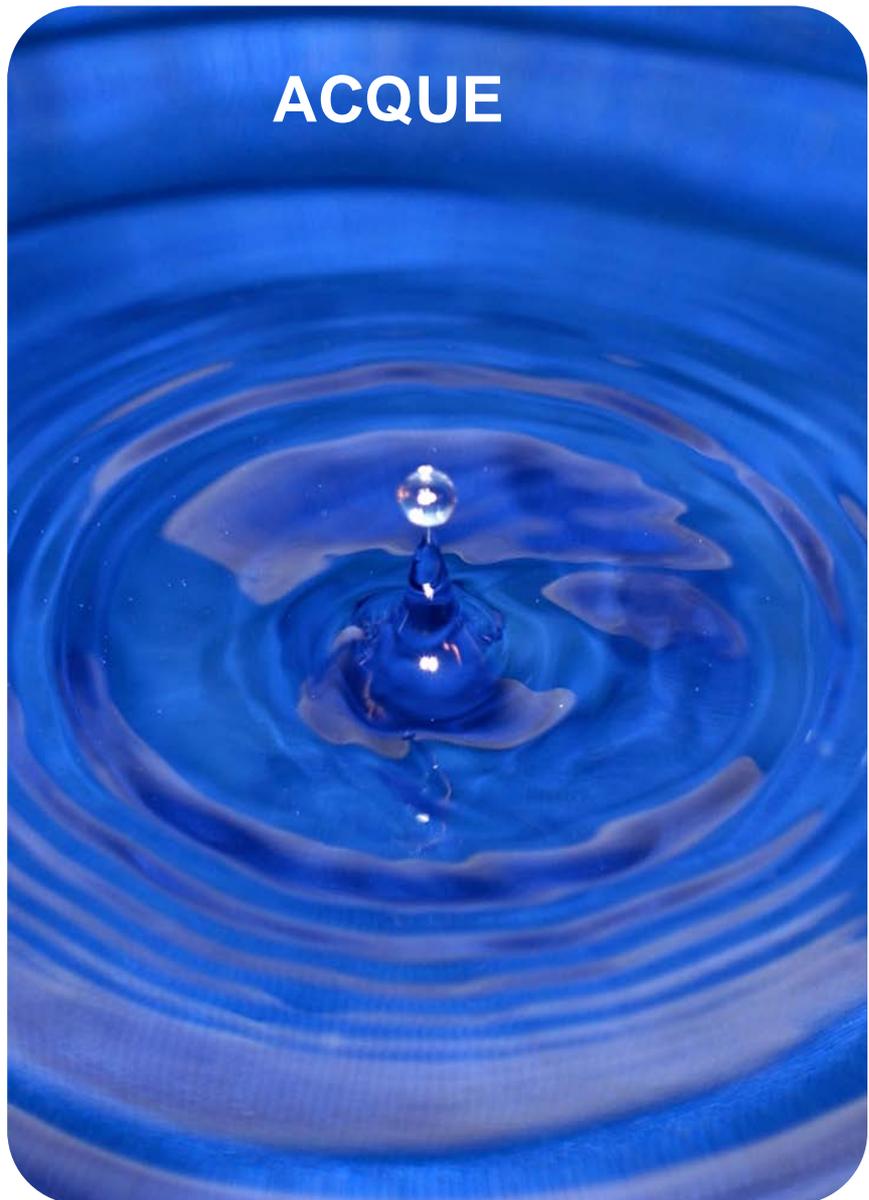


Le comunità ornitiche lungo un gradiente di urbanizzazione (ISPRA – ex INFS)



Specie ornitiche alloctone in aree urbane (Banca dati ISPRA)

ACQUE



INDICATORI

- **Consumi d'acqua per uso domestico**
 - **Perdite di rete**
 - **Sistemi di depurazione e collettamento delle acque reflue urbane**
 - **Qualità delle acque di balneazione.**
-
- Diminuzione dei consumi di acqua per uso domestico di circa il 14,5% tra il 2000 e il 2011
 - Solo 3 delle 60 città del Rapporto hanno adottato nel 2011 misure di razionamento nell'erogazione di acqua per uso domestico

CAMBIAMENTI CLIMATICI

INDICATORI METEO-CLIMATICI

- **PRECIPITAZIONI:** rispetto al periodo di riferimento (compreso tra il 1971 e il 2000), la maggior parte delle province analizzate registra una riduzione delle precipitazioni. Valori di precipitazione superiori si registrano in 13 province, tutte localizzate al Sud Italia, ad eccezione di Terni;
- **TEMPERATURA:** la temperatura media del periodo 2001-2009 risulta sempre maggiore rispetto allo stesso periodo di riferimento.



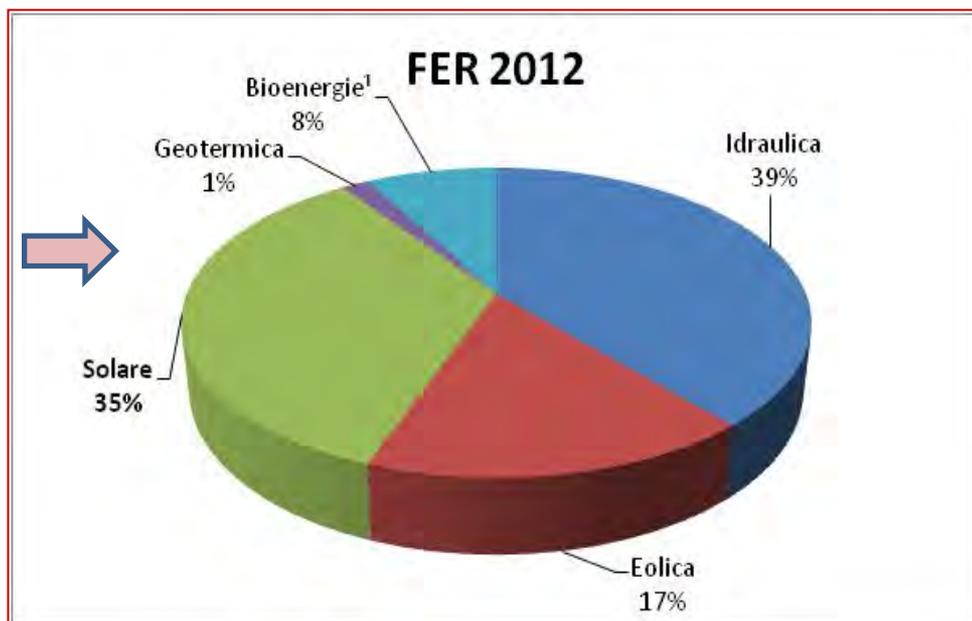
FONTI RINNOVABILI



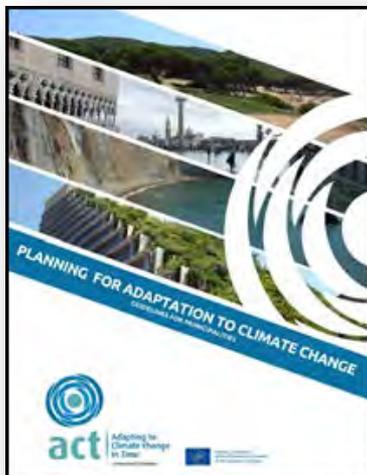
▪ la quota di **Potenza Efficiente Lorda (MW)** relativa all'energia solare è del 35% rispetto al totale degli impianti a fonti rinnovabili

▪ Il 2012 l'anno in cui è stata prodotta la maggior quantità di GWh attraverso gli **incentivi per il fotovoltaico**

▪ Ruolo attivo del **Ministero dell'Ambiente**



IL PROGETTO LIFE ADAPTING TO CLIMATE CHANGE IN TIME (ACT)



- Sviluppare, attraverso un processo metodologico partecipato, **una Strategia Locale di Adattamento** per aumentare la **resilienza** delle città al cambiamento.
- Fornire **concetti teorici e** supporto pratico alle amministrazioni interessate ad elaborare **Piani di adattamento ai cambiamenti climatici**.

Sito: <http://www.actlife.eu/medias/306-guidelinesversionefinale20.pdf>

IL PATTO DEI SINDACI

- Al 2012 i Comuni italiani che hanno aderito al Patto dei Sindaci sono stati 595 e nei primi cinque mesi del 2013 si sono aggiunti ulteriori 171 comuni, portando il totale di adesioni a 2.249 comuni, interessando una popolazioni pari a circa il 48% del totale nazionale.
- Sono 47 le città che alla data del 31/05/2013 hanno aderito al Patto dei Sindaci
- 29 le città hanno approvato in Consiglio Comunale il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)



EMISSIONI E QUALITA' DELL'ARIA

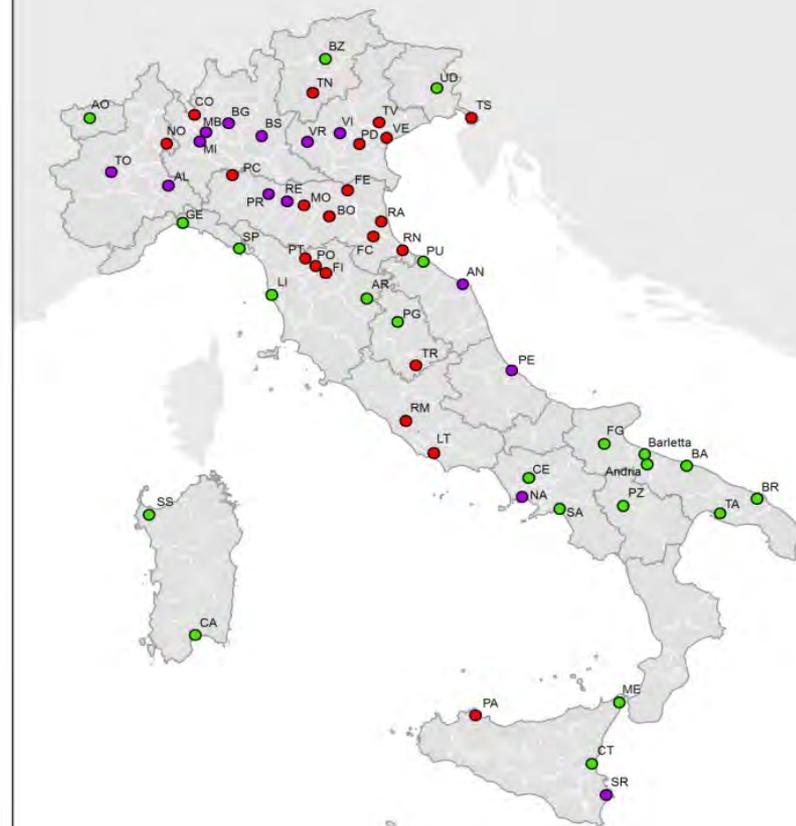
- Le emissioni totali di **PM₁₀** diminuiscono di circa il 37%
- Le emissioni da **riscaldamento** aumentano del 33%

- superamenti dei valori limite per il **PM₁₀** (in questa slide la relativa mappa) e il **biossido di azoto**
- Più diffuso il superamento dei valori soglia per l'**ozono**

PIANI DI QUALITÀ DELL'ARIA

- 42 su 60 città registrano il **superamento di almeno un valore limite** stabilito dalla normativa
- Le misure riguardano soprattutto i settori dei **trasporti e dell'energia**

Superamenti **PM₁₀** (2010)



- nessun superamento
- supera VL giornaliero ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$; max 35 giorni in un anno)
- supera VL giornaliero e VL annuale ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

LE INTERAZIONI UOMO-SOSTANZE AERODISPERSE



ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE DELLA POPOLAZIONE URBANA AGLI INQUINANTI ATMOSFERICI IN OUTDOOR (PM₁₀, PM_{2,5} e ozono)

PM₁₀: Ad eccezione di Livorno e Cagliari, in tutte le città la popolazione è esposta a concentrazioni superiori al valore soglia consigliato dall'OMS per la protezione della salute umana (20 microgrammi/m³)

PM_{2,5}: valore soglia per la protezione della salute umana (10 microgrammi/m³) è superato in tutte le 24 città per le quali sono disponibili le informazioni



POLLINI AERODISPERSI

Rete di monitoraggio aerobiologico del Sistema agenziale (POLLnet)

Indice pollinico allergenico: valori significativi in gran parte delle città

Stagione pollinica allergenica: non limitata alla primavera, durata abbastanza uniforme nelle varie città (8-9 mesi).

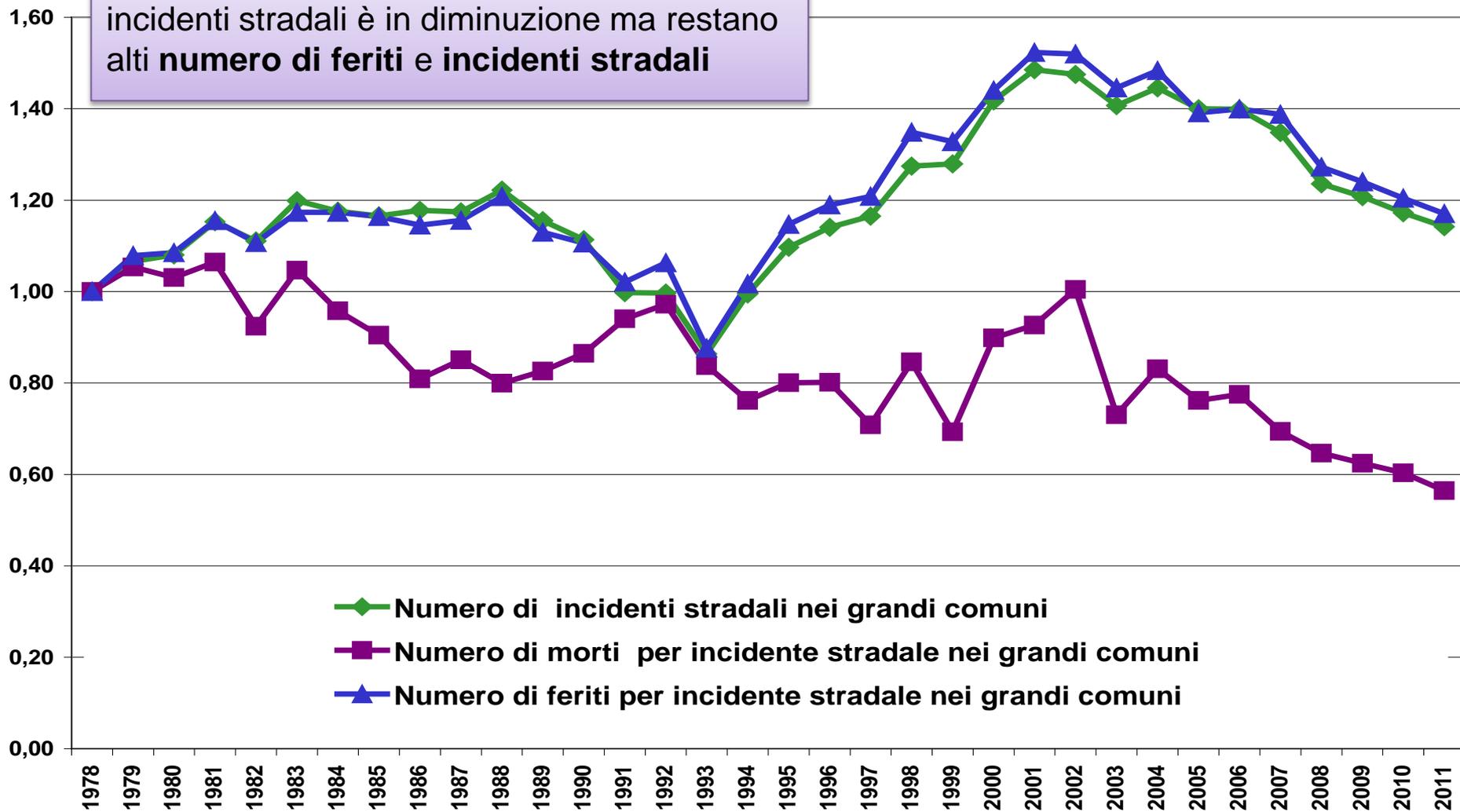


TRASPORTI E MOBILITÀ

- **Diminuzione del nr. di autovetture private nelle città più grandi**, ad eccezione di Roma, la città con il maggior numero di autovetture (quasi 1.600.000)
- Continua il processo di svecchiamento del parco autovetture a **favore di standard emissivi più recenti**
- **L'utilizzo del TPL**: aumenta di oltre il 50% dei comuni (a Milano, Venezia e Roma le quote maggiori passeggeri trasportati annualmente)
- **Piste ciclabili**: maggiormente presenti nel Nord (le prime cinque città sono tutte in Emilia Romagna) Rispetto al 2010 circa il 60% delle città oggetto di analisi ha rivelato un aumento di questo indicatore.

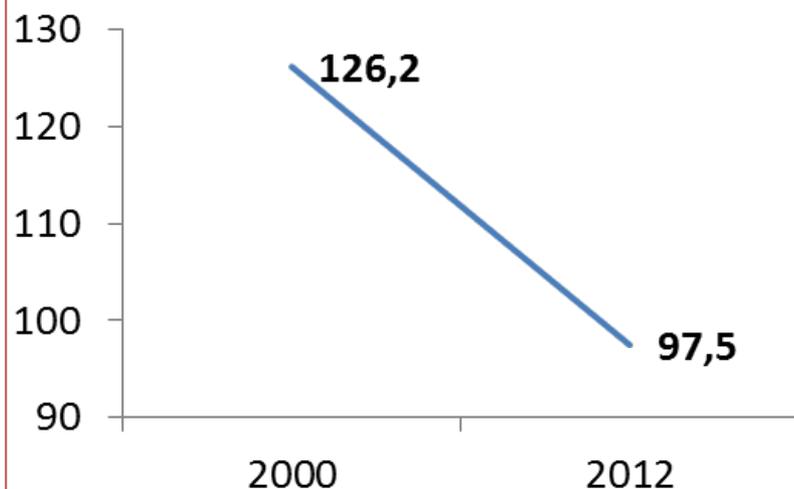
LA SICUREZZA STRADALE

Nei grandi Comuni il trend dei morti per incidenti stradali è in diminuzione ma restano alti **numero di feriti e incidenti stradali**



LA DOMANDA DI MOBILITÀ

Spostamenti giorno medio feriale



Cambia il modello di domanda:

aumenta la lunghezza media degli spostamenti sia nelle percorrenze urbane sia – in misura più accentuata – in quelle extraurbane.

- Il forte **calo degli spostamenti** negli ultimi anni
- Flessione pari al 23% degli spostamenti giornalieri tra gli anni 2000-2012



ESPOSIZIONE ALL'INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO, ACUSTICO E INDOOR

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

- Sanato l'81% delle situazioni di non conformità relative agli impianti di radio-telecomunicazione avvenute dal 1999 al 2012
- Diminuzione rispetto al 2010 pari al 3,8 % del numero di impianti radiotelevisivi
- Aumento pari al 10,6% del numero di stazioni radio base per la telefonia mobile.

INQUINAMENTO ACUSTICO

- Incremento del numero di Piani di classificazione acustica approvati
- Ampiamente disattesa l'approvazione del Piano di risanamento acustico e la redazione della Relazione biennale sullo stato acustico
- Significativi sono i livelli di rumore riscontrati in ambito urbano, causati prevalentemente dal traffico veicolare.
- Le attività di servizio e/o commerciali le sorgenti di rumore sulle quali si esercita un maggiore controllo delle ARPA/APPA, generalmente a seguito di esposto da parte dei cittadini.

INQUINAMENTO INDOOR

- Numerosi fattori possono influire sulla qualità dell'ambiente indoor
- Assenza di riferimenti normativi
- Mancanza di una base comune di confronto di dati e di risultati

Situazioni di rischio

- **fumatori passivi:** circa il 22% degli italiani convive in famiglia con almeno un fumatore
- **umidità nelle abitazioni:** problema rilevato da circa il 17% delle famiglie italiane (anno 2010)
- **aumento dell'incidenza di casi di legionellosi:** da 2,3 a 17,9 casi per milione di residenti (dato 2010 provvisorio)

Segnali positivi

- non risultano evidenti problemi di **affollamento:** nelle 60 città ogni abitante dispone di almeno una stanza

TURISMO



Il turismo nelle aree urbane
Infrastrutture turistiche
Intensità turistica



Il marchio Ecolabel nei servizi turistici locali

Aumenta il numero di richieste di concessione del marchio, soprattutto da parte di soggetti economici privati
Solo tre casi di enti pubblici territoriali nelle aree urbane di Trento e Torino.



Turismo crocieristico

Aumenta del 10% il volume di passeggeri crocieristi
I dati di traffico sono in contrazione a Brindisi (-82%), Palermo (-23%), Catania (-19%) e Genova (-7%).



Emas e pubblica amministrazione

L'Italia al secondo posto dopo la Germania per numero di siti registrati



Pianificazione locale e Banca dati ISPRa Gelso

I risultati del Progetto A21L sono raccolti e sistematizzati nella BANCA DATI **FILARETE** di ISPRa e consultabili *on-line* così come le buone pratiche raccolte nella Banca dati ISPRa GELSO

- Trasparenza delle informazioni e delle politiche

TRASPARENZA

PARTECIPAZIONE

- Maggiore coinvolgimento (e consapevolezza) dei cittadini

- Integrazione dell'informazione ambientale

CITIZENS SCIENCE

TAVOLA ROTONDA

- Confronto tra i diversi soggetti detentori dei dati