

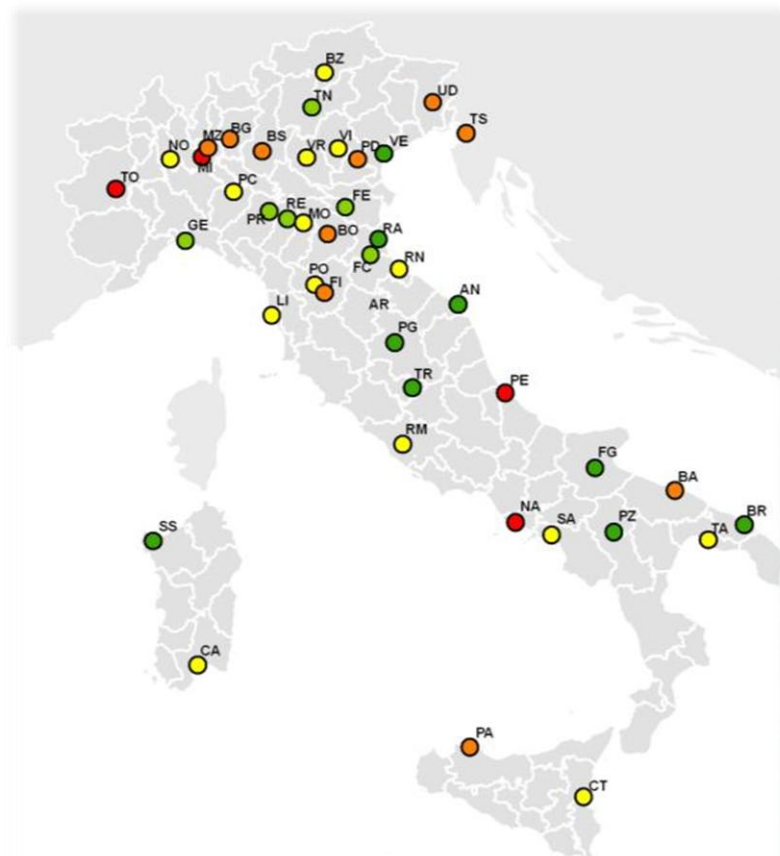


2. SUOLO

IL CONSUMO DI SUOLO

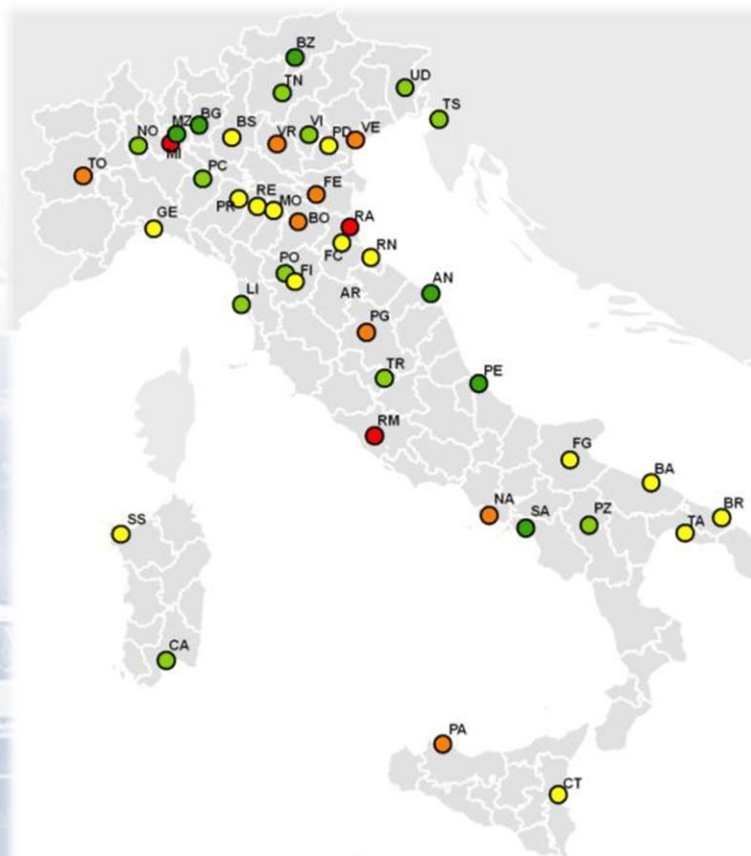
M. Munafò, I. Marinosci, G. Martellato - ISPRA; L. Salvati - CRA-RPS





Consumo di suolo

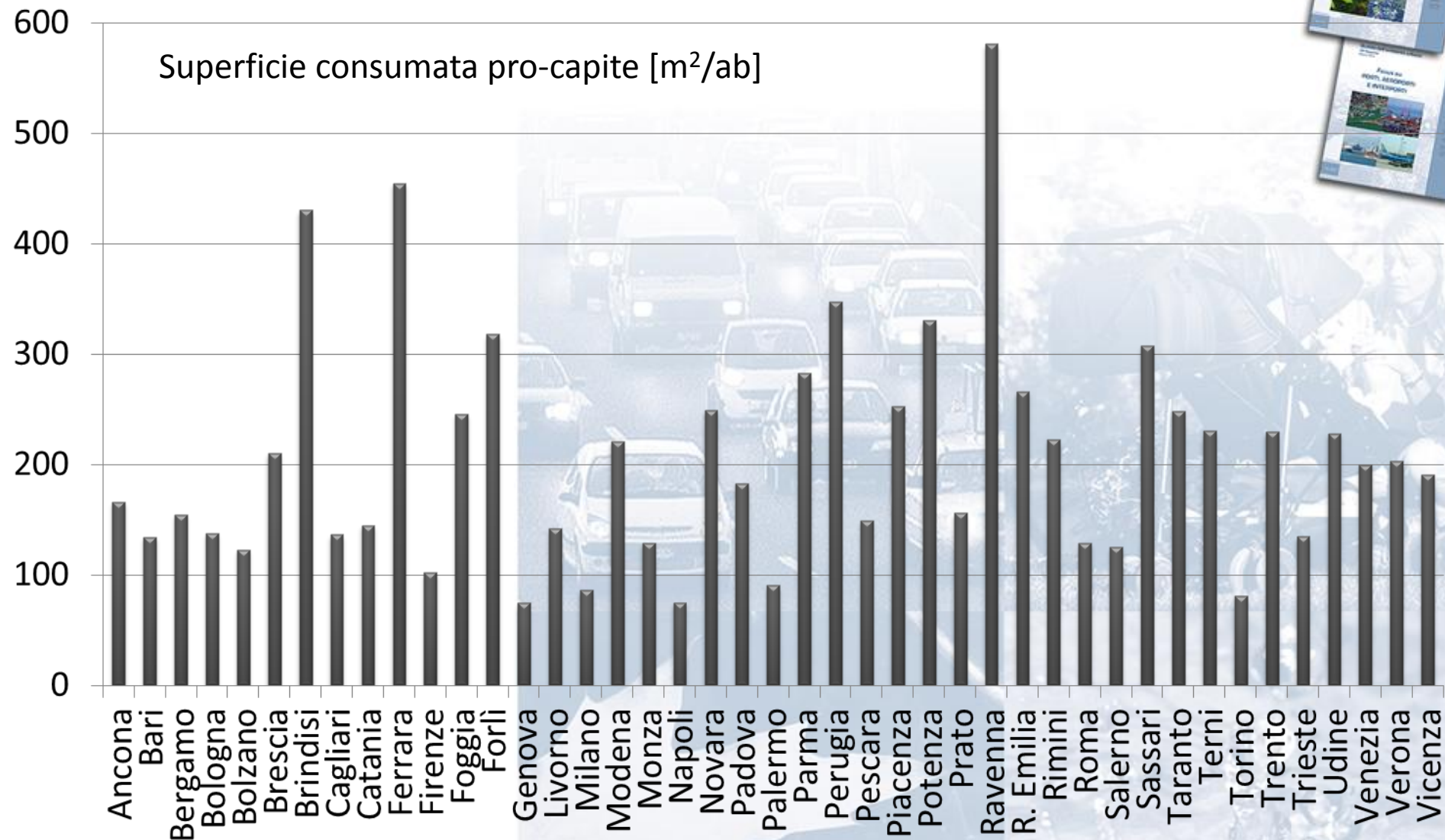
- < 14%
- 14% - 20%
- 20% - 30%
- 30% - 50%
- > 50%



Consumo di suolo (Ha)

- < 2000
- 2000 - 3000
- 3000 - 5000
- 5000 - 8000
- > 8000





IL CONSUMO DI SUOLO NELLE AREE URBANE

**Le variazioni stimate sulle città lombarde dal 1955: confronto fra approccio
campionario e cartografico**

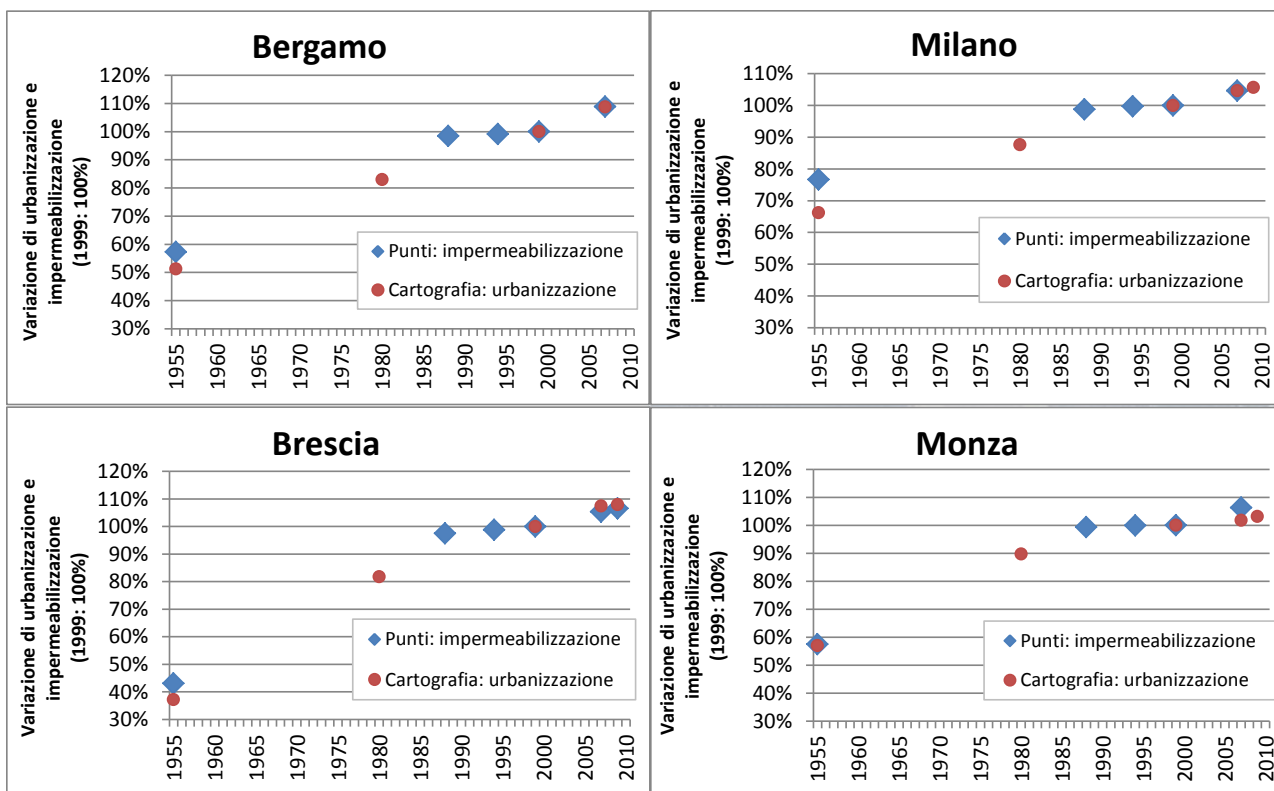
D. Bellingeri, E. Zini - ARPA Lombardia

L'approfondimento proposto è relativo alle quattro città lombarde oggetto del Rapporto (Bergamo, Brescia, Milano e Monza) per le quali, oltre che il monitoraggio dei punti campionari proposti da ISPRA nelle annualità previste (1988, 1994, 1999, 2007) è stato possibile realizzare una ulteriore analisi storica, sulla base delle riprese aeree del volo IGM-GAI realizzato nel 1955

Le variazioni storiche sui punti campionari proposti da ISPRA inoltre sono state confrontate con le variazioni dell'urbanizzazione desunta dalle varie annualità della cartografia regionale di uso del suolo (1955 - 1980 - 1999 - 2007 - 2009).



Confronto del trend dei parametri “impermeabilizzazione” stimata sui punti campionari proposti da ISPRA, e “urbanizzazione” stimata sulla base della cartografia regionale.

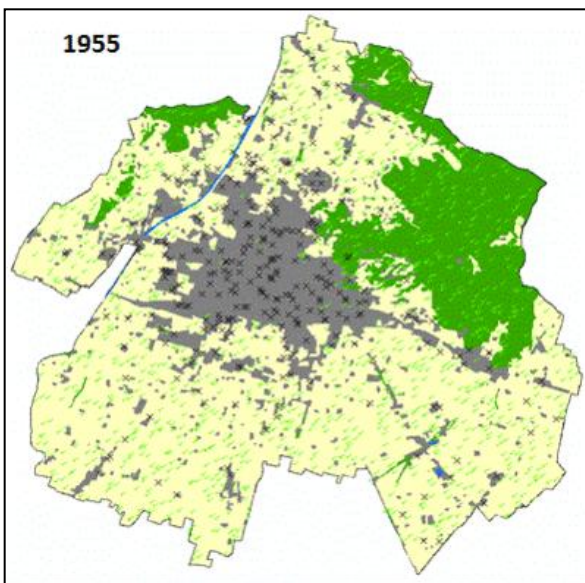


Ai fini del confronto fra le due serie di dati, i due parametri stimati per le varie annualità disponibili sono normalizzati alla situazione misurata nell'anno 1999 (assunta pari al 100%), in cui entrambi i parametri sono desunti sulla base dello stesso dato di origine (ortofoto IT2000).

- I due metodi di monitoraggio delle variazioni forniscono una lettura piuttosto concorde delle principali variazioni avvenute in queste quattro città negli ultimi decenni, pur con differenze locali nella loro entità e distribuzione temporale
- Il principale trend di aumento della pressione urbana si è registrato dagli anni '50, a seguito del boom economico, fino alla fine degli anni '80. Gli anni '90 appaiono invece un decennio con minori trasformazioni, a cui, pur con differenze locali, segue un ulteriore aumento negli anni recenti.

Dettaglio relativo alle variazioni stimate per la città di **Brescia**

Animazione 1955 – 2009 :



Cart. Regionale – 1° livello di legenda:

■ Aree urbanizzate

 ■ Aree agricole

 ■ Aree naturali

 ■ Aree umide

 ■ Aree idriche

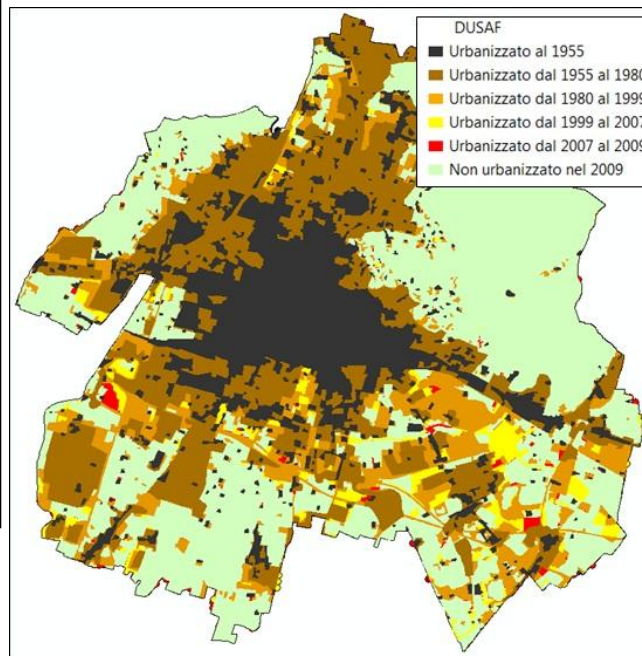
Punti campionari

✓ 0 - punto permeabile

 ✕ 1 - punto impermeabile

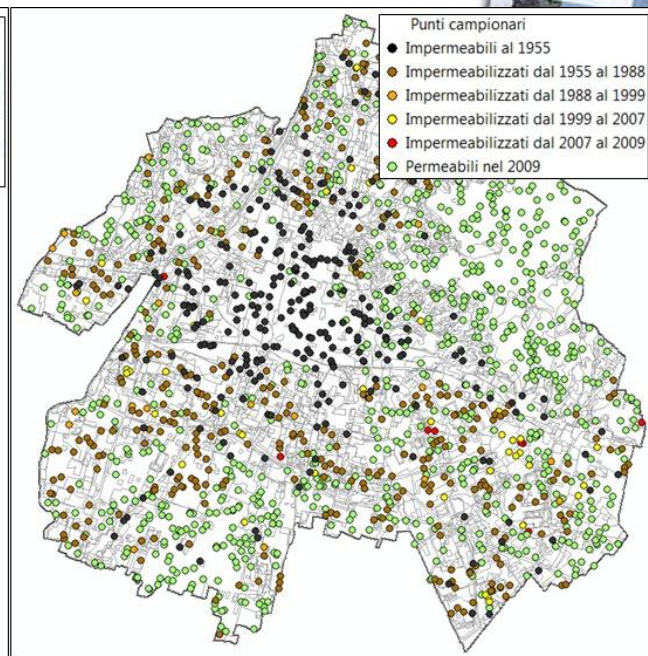
Elaborazioni da cartografia regionale

 Età dell'urbanizzazione :



Elaborazioni da punti campionari

 Età dell'impermeabilizzazione:



Conclusioni sintetiche:

- Poter disporre di diversi aggiornamenti temporali relativi alla stima dell'urbanizzazione e dell'impermeabilizzazione consente una lettura "storica" delle variazioni territoriali a scala regionale e locale.
- Anche su un periodo di tempo piuttosto breve, oggetto degli ultimi aggiornamenti, le porzioni di territorio che sono risultate soggette a nuova urbanizzazione, o di punti che risultano di nuova impermeabilizzazione, sono significative.
- Il fenomeno del consumo di suolo è tuttora attivo, seppur con trend differenziati localmente, e si conferma quindi l'importanza di mantenere aggiornati gli strati informativi necessari al monitoraggio del fenomeno

FENOMENI DI SPROFONDAMENTO (SINKHOLE) IN ALCUNI CENTRI URBANI

S. Nisio - ISPRA





22 Dicembre 2008



1 Marzo 2007



22 Aprile 2010



9 Maggio 2007

Roma



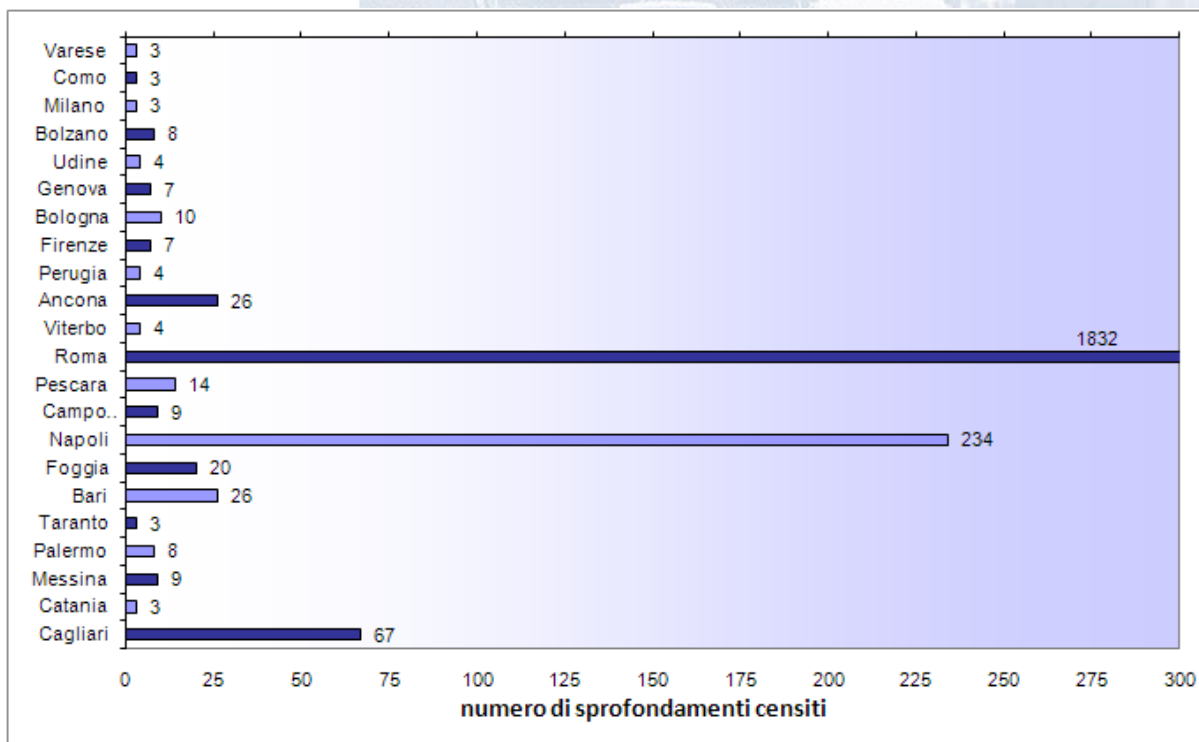
Episodi tratti dalle cronache storiche



Episodi connessi alla rete caveale

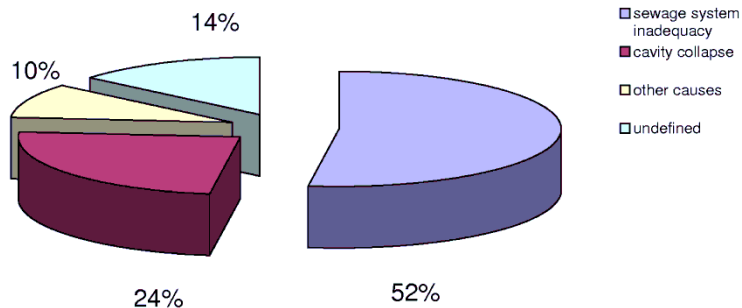
I dati censiti

- Letteratura
- Database IFFI
- Database AVI
- Segnalazioni da Enti Locali, quotidiani, fonti internet
- Catenacci 1992
- Cartografia storica
- Foto aeree
- Archivi vigili del fuoco



Le cause nei centri urbani analizzati sono state ricondotte a

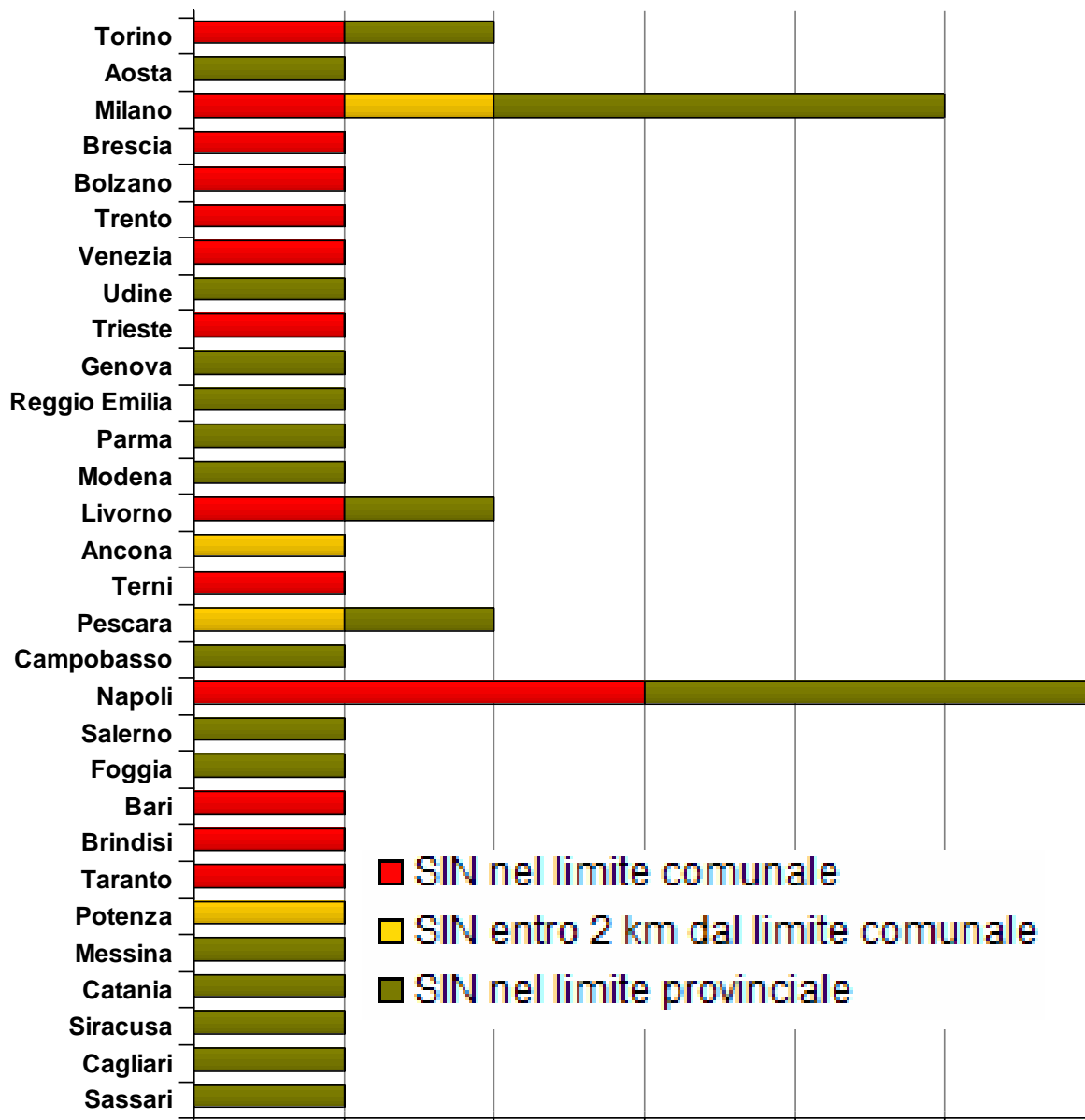
- presenza di cavità del sottosuolo
- insufficienze della rete fognaria e di drenaggio
- presenza di cavità carsiche o altro



I SITI CONTAMINATI PROSSIMI OD INTERNI ALLE CITTÀ

F. Araneo, E. Bartolucci M. Falconi,
 ISPRA

- La superficie coperta dai **57** Siti di Interesse Nazionale (SIN), rappresenta oltre il **3% del territorio italiano**
- Sono 38 i SIN distribuiti in 30 delle 51 aree urbane considerate nel RAU
- Il grado di prossimità alla città è stato considerato su tre livelli: limite comunale, buffer di 2 km sul limite comunale e limite provinciale
- In **25 aree urbane è presente 1 SIN**, in 3 aree urbane ci sono 2 SIN, nell'area urbana di Milano ce ne sono 5 e in quella di Napoli 6.



Il progresso nella gestione: l'esempio dell'area urbana di Taranto

SIN:	Taranto
Superficie totale:	43.830.000 m ²
Livello di prossimità alla città:	Limite comunale
Numero di aree con procedimenti avviati:	71

Stato dell'iter della bonifica	Superfici (m ²)	% rispetto al totale
Procedimenti avviati	22.419.903	51,15%
Caratterizzazione conclusa	4.997.448	11,40%
Progetto di bonifica approvato	3.353.300	7,65%
Siti svincolati e/o bonificati	1.129.026	2,58%

Il progresso nella gestione dei SIN nelle aree urbane è stato elaborato da ISPRA su dati MATTM - Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche, ARPA VdA, ARPA Lombardia, Comune di Bolzano, ARPAT, ARPA ER, ARPAC

- La gestione a livello centrale dei siti contaminati di interesse nazionale, consentendo un'omogeneità di applicazione di procedure amministrative, tecniche ed operative, garantisce il raggiungimento di **livelli omogenei di tutela ambientale** sul territorio nazionale.
- Sono stati raccolti anche i dati su 8 città per quanto riguarda i siti contaminati locali in modo da fornire un quadro di valutazione più completo al cittadino.

