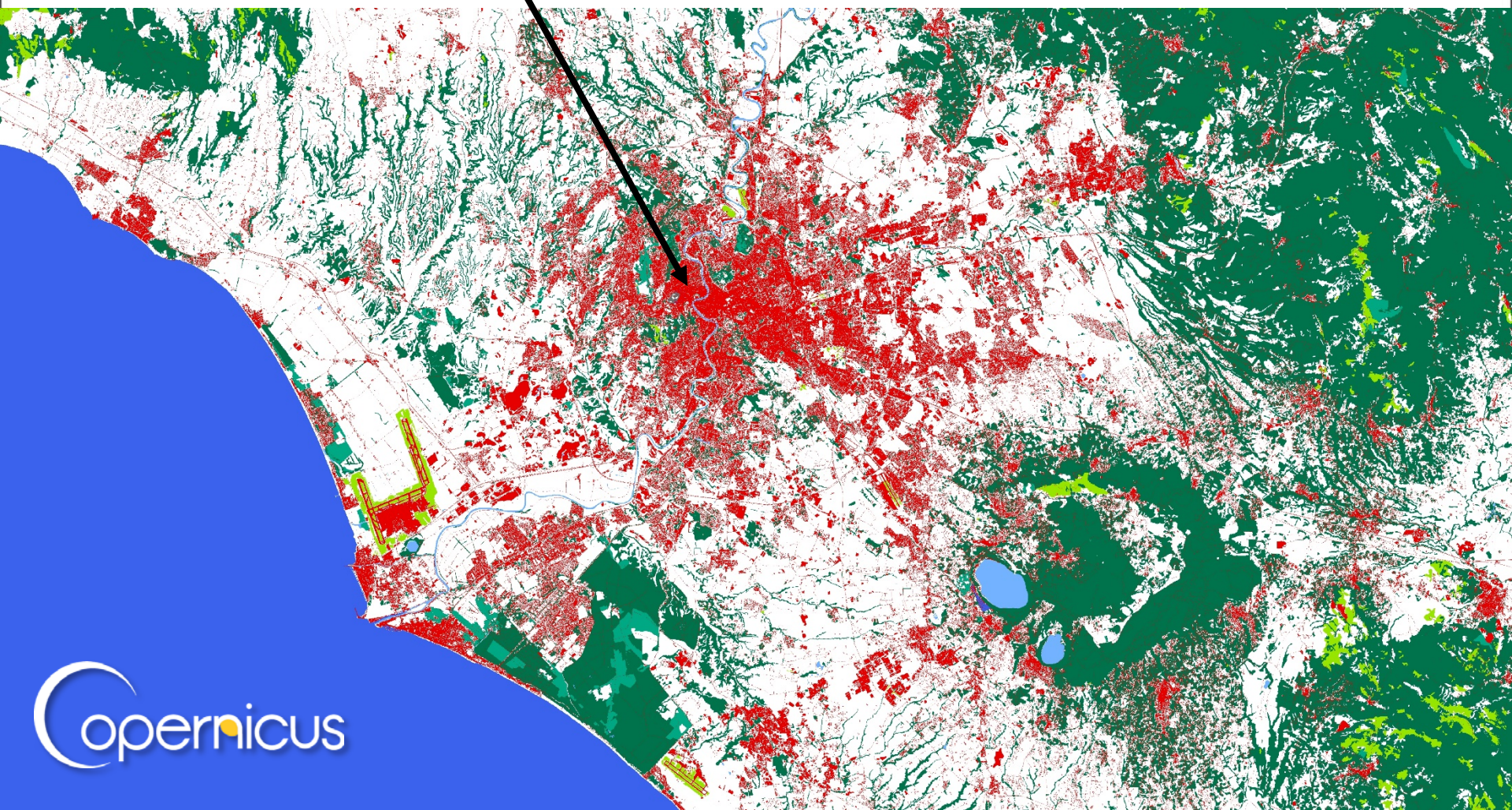


2.1 – Consumo di suolo

Il consumo di suolo nelle aree urbane continua ad avanzare, con i valori più alti in ettari a Roma, Milano e Torino.

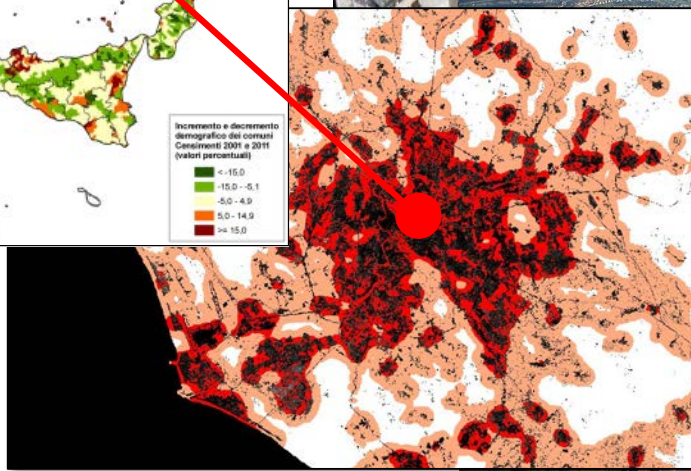
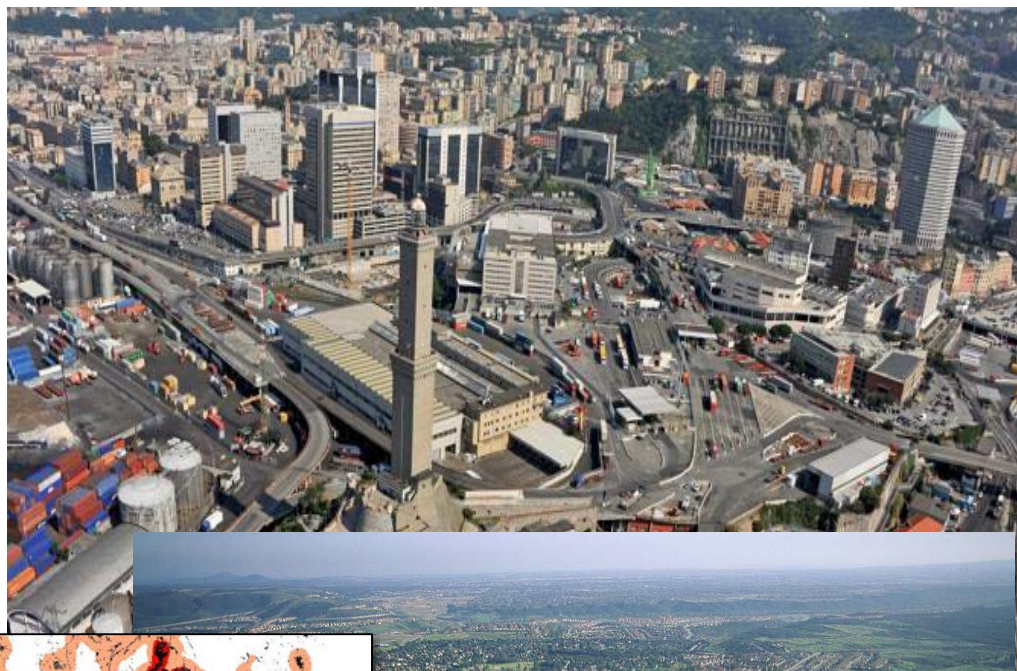
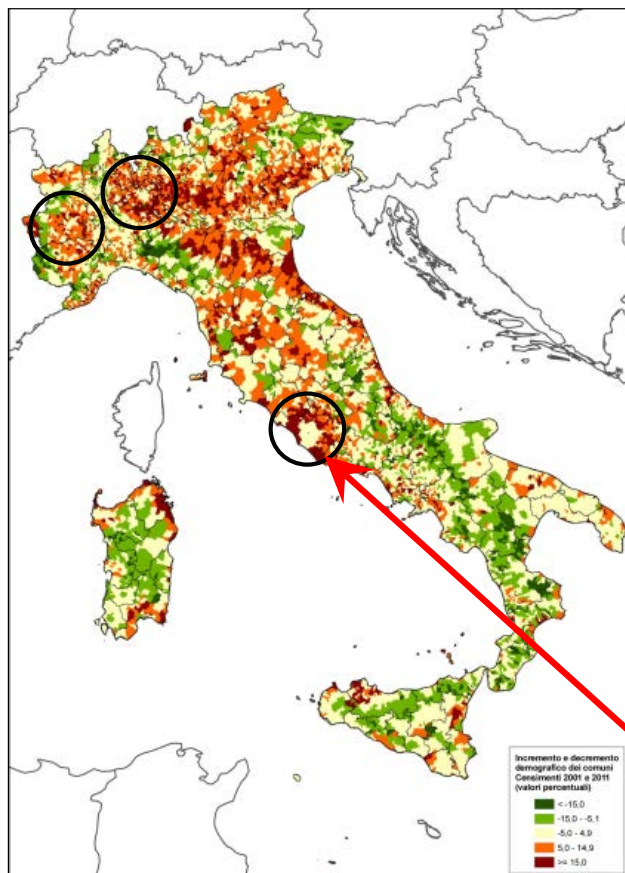




Solo a Milano, c'è stato un aumento stimato pari a più di 200 ettari dal 2012 al 2015 (un punto e mezzo percentuale di crescita del suolo consumato), di cui circa la metà concentrati nel sito EXPO



I processi di diffusione, dispersione urbana e di frammentazione legati alle dinamiche dello sprawl continuano a produrre un'amplificazione degli effetti negativi del consumo di suolo

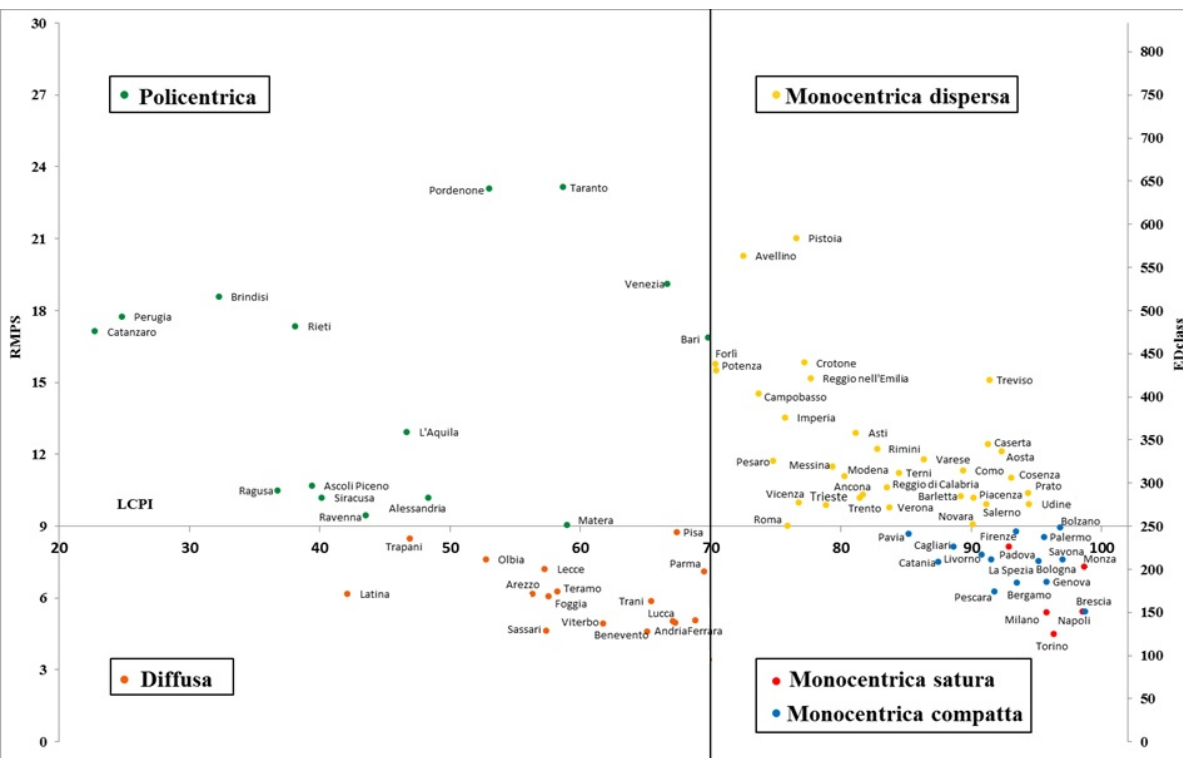


2.2 - Forme di urbanizzazione e tipologia insediativa

Diffusione, dispersione urbana e frammentazione creano:

1. Impatti sulla qualità ambientale, integrità del paesaggio e consumo di risorse naturali.
2. costi pubblici e privati per mobilità e opere di urbanizzazione
3. riduzione della biodiversità e dei servizi ecosistemici

I diversi processi sono rappresentati attraverso indicatori (Edge Density - ED, Largest Patch Index - LPI, Remaining Mean Patch Size - RMPS, Indice di dispersione urbana – IDU).



Si consolida la metodologia di analisi che prevede la classificazione morfologica in 5 classi delle città in base alle caratteristiche del paesaggio

A maggiore criticità le città disperse ad es. Campobasso e Reggio nell'Emilia, quelle diffuse ad es. Trapani, Latina ma anche molti capoluoghi di Toscana e Sardegna, ed infine le città sature che superano il confine comunale tra cui Milano, Torino, Napoli.

2.3 – Eventi alluvionali in ambiente urbano

| CITTÀ | Effetti al suolo e danni materiali | Danni (Ml €) | Vittime |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| Modena | Esondazione, rottura arginale (fiume Secchia), danni alle attività produttive e agli edifici pubblici e privati. | 600 (valutazioni Coldiretti) | 1 |
| Pisa | Piena del fiume Arno con allagamento di scantinati in area cittadina; rottura arginale di un affluente. | 19,118 (eventi di gennaio) | 0 |
| Roma | Esondazione in aree golenali o in aree palustri bonificate, frane in area cittadina, interruzioni delle linee di trasporto pubblico, piena del Tevere. | 243 (valutazioni Comune Roma) | 0 |
| Milano | Ripetute esondazioni dei corsi d'acqua <u>tombinati</u> (Seveso e Lambro), innalzamento dei livelli di falda, interruzioni delle linee di trasporto pubblico, danni alle attività produttive. | 118 (intera regione Lombardia, luglio, agosto e novembre) | 3 |
| Genova | Esondazione in area urbana (<u>Bisagno</u> , <u>Fereggiano</u>), frane interruzioni delle linee di trasporto pubblico e autostradali, danni alle attività produttive. | 300 (intera regione Liguria) | 2 |
| Varese | Grave esondazione del Lago di Varese, con danni alla viabilità, alle attività commerciali e al patrimonio privato lungo la riviera. | 48 (intera regione) | 0 |
| Parma | Esondazione per rottura arginale del torrente <u>Baganza</u> , con danni al patrimonio pubblico e alle attività commerciali; crollo del ponte Navetta. | 29 | 0 |



Isola Sacra, 2 febbraio. Allagamenti nell'area golenale del Tevere.

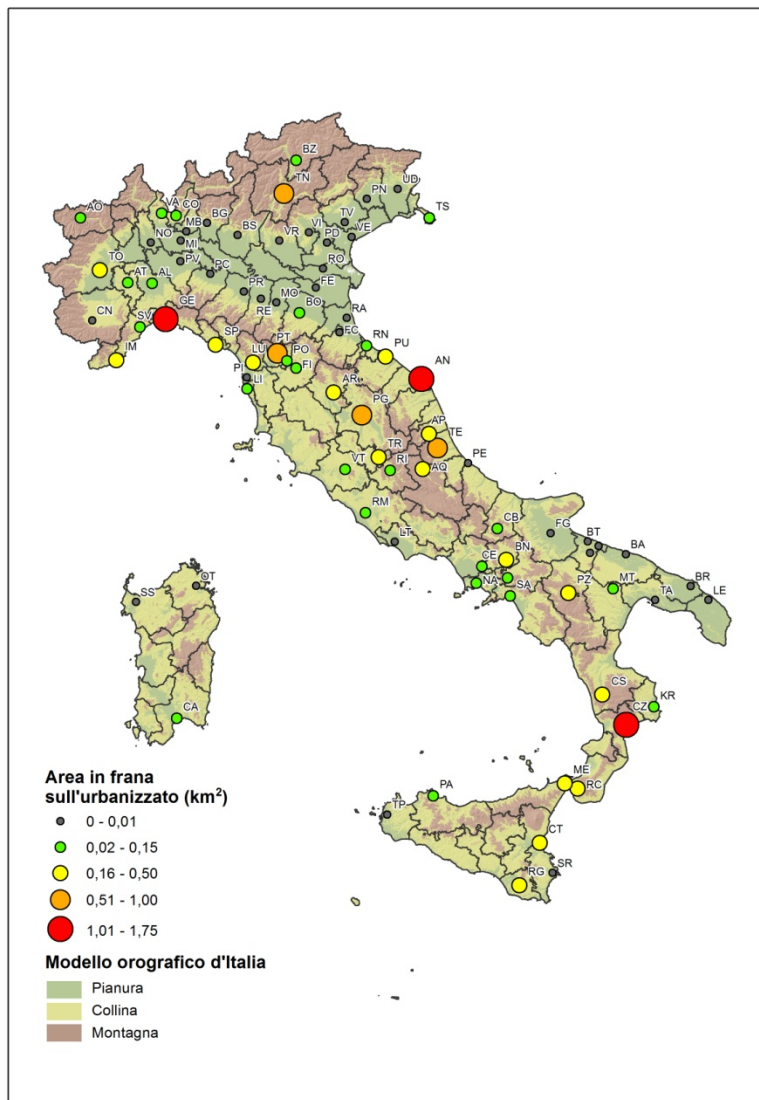
Tabella: Effetti al suolo e danni dei principali eventi alluvionali verificatesi in ambiente urbano nel 2014.



Milano, 11 Novembre. Il fiume Seveso, tombinato, inonda la sede stradale sollevando i tombini delle condotte sotterranee nel quartiere di Niguarda.

I grandi centri urbani, per il loro strategico posizionamento lungo alvei fluviali di rilievo, sono sempre più esposti agli effetti di eventi meteorici intensi, a volte con conseguenze catastrofiche. Le cause sono dovute sia a fattori di origine naturali, sia antropici. Tra i primi vi sono le modificazioni che il clima sta subendo a scala planetaria, con un palese cambiamento del regime pluviometrico (riduzione media delle precipitazioni che si concentrano in periodi molto brevi). Tra i secondi si annoverano le modifiche alla rete idrografica naturale, mediante l'alterazione del grado di permeabilità dei terreni, la sottrazione di aree golenali, il restringimento o il tombinamento delle sezioni di deflusso, la canalizzazione degli alvei.

2.4 - FRANE NELLE AREE URBANE



Le frane in aree densamente antropizzate determinano situazioni di elevato rischio, in quanto fenomeni anche di ridotte dimensioni possono causare vittime e danni ingenti.



Risultati

- Sono 13.519 le frane nel territorio degli 85 comuni, per un'area complessiva in frana pari a 390 km²
- Ventinove comuni presentano un dissesto da frana molto basso ricadendo prevalentemente in aree di pianura
- Genova, Ancona, Catanzaro, Perugia e Trento presentano i valori più elevati di area in frana sull'urbanizzato

2.5 - Attività estrattive di minerali solidi nell'intorno urbano

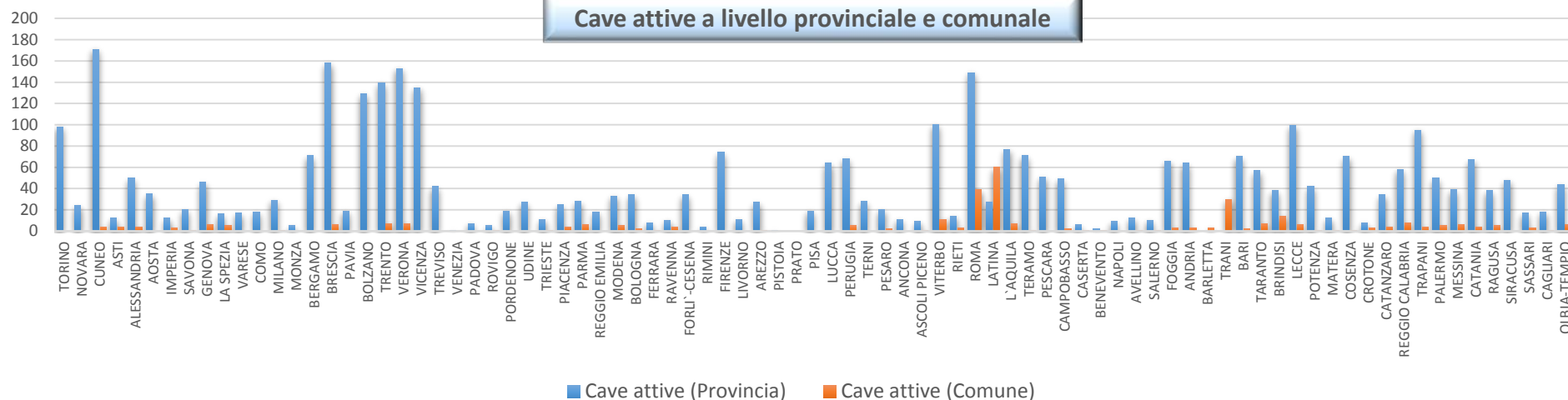
Le attività di estrazione di minerali solidi di prima (miniere) e seconda categoria (cave) rappresentano un importante settore dell'economia nazionale, ma anche una causa di degrado ambientale sia nelle fasi in opera (inquinamento aria, acqua, suolo e acustico) sia in quelle post-opera (destinazione d'uso, gestione rifiuti, stabilità dei siti).

In ambito urbano i siti estrattivi assumono però anche un elevato valore storico/culturale poiché rappresentano i luoghi d'origine dei materiali con i quali sono stati, in gran parte, edificati i centri storici delle città.

Le provincie con il maggior numero di cave autorizzate sono localizzate nelle provincie di Cuneo, Brescia, Verona, Trento e Vicenza nel Nord Italia, in quella di Roma e Viterbo al centro e Lecce e Trapani nell'Italia meridionale. Buona parte di queste non risultano però in produzione negli ultimi anni a conferma di una generalizzata crisi del settore.

L'attività di miniera è sostanzialmente limitata all'estrazione di minerali ceramici/industriali e marna da cemento, ma ha lasciato una pesante eredità di siti inquinati legata alla produzione di minerali metalliferi. Le provincie di Cagliari, Vicenza e Sassari presentano il maggior numero di siti minerari con concessione attiva, diversi dei quali non risultano più in produzione. Su 153 concessioni attive a livello nazionale circa 90 sono in esercizio.

Cave attive a livello provinciale e comunale

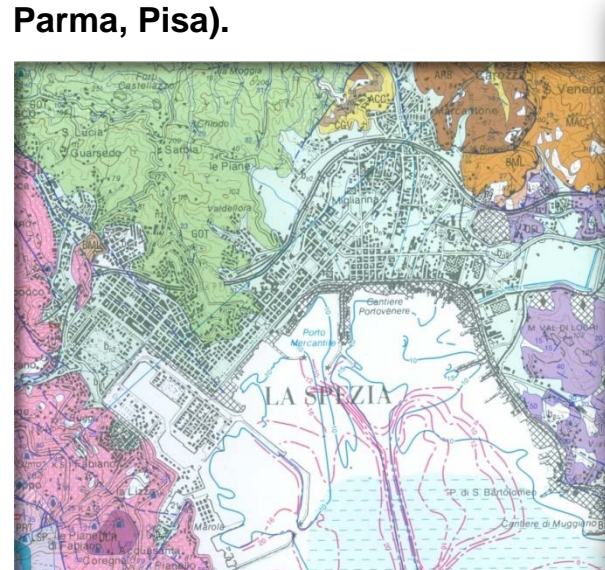


2.6 – Cartografia geologica delle grandi aree urbane italiane

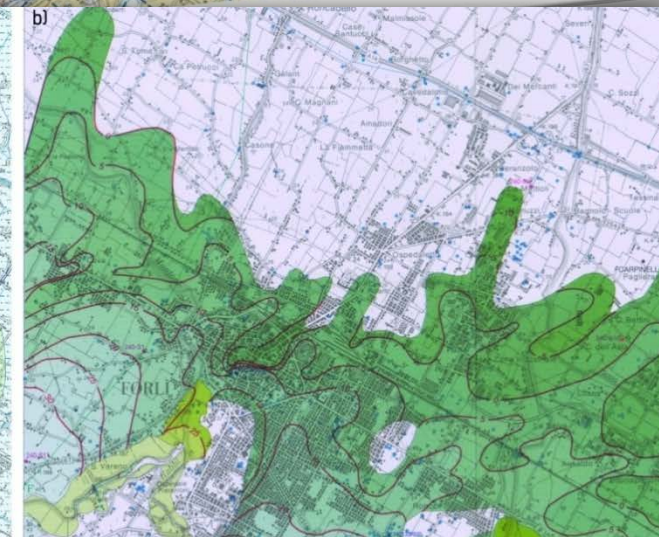
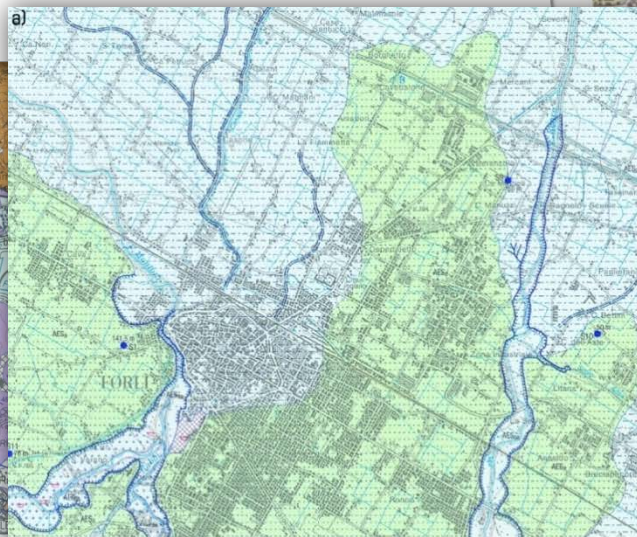
Il **Progetto CARG (Cartografia Geologica in scala 1:50.000)** fornisce una base conoscitiva indispensabile per l'analisi delle dinamiche ambientali connesse alle caratteristiche geologiche del territorio.

Nella Carta Geologica e nelle Note Illustrative sono sintetizzati sia i dati raccolti durante il rilevamento sia informazioni di carattere tecnico-applicativo, quali:

- l'assetto stratigrafico, strutturale ed elementi geomorfologici;
- la geologia delle aree sommerse, che completa le informazioni per le città costiere (La Spezia, Crotone);
- l'elaborazione di specifici tematismi o approfondimenti inerenti gli aspetti di geologia del sottosuolo per le aree di pianura (Forlì, Parma, Pisa).



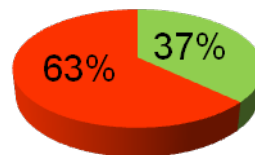
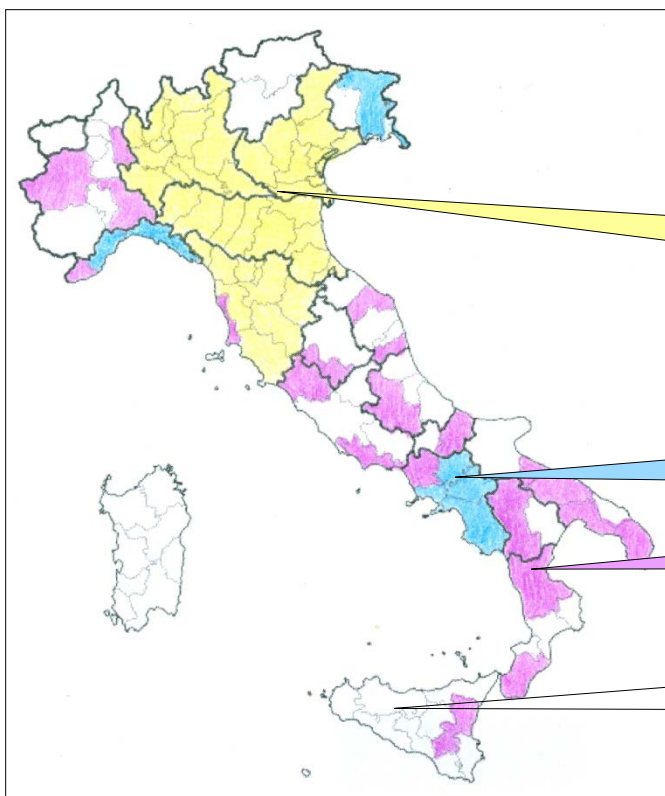
LA SPEZIA





FORLÌ

2.7 - L'APPORTO DELLA VAS ALLA TEMATICA DEL CONSUMO DI SUOLO NEI PIANI URBANISTICI COMUNALI

L'applicazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dà un apporto sostanziale al cambiamento strutturale della pianificazione territoriale e urbanistica, in quanto contribuisce alla definizione di piani che concorrono al perseguimento degli obiettivi di sostenibilità e che sono attenti agli effetti sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico. Particolare attenzione viene posta al contenimento del consumo di suolo.



 Piani con VAS

 Piani senza VAS

Regioni in cui gli Strumenti Urbanistici Comunali (di nuova generazione) di tutte le città oggetto del Rapporto sono supportati dalla VAS

Regioni in cui gli Strumenti Urbanistici Comunali (di nuova generazione) di molte città oggetto del Rapporto sono supportati dalla VAS

Città con Strumenti Urbanistici Comunali (di vecchia generazione) approvati prima dell'anno 2000

Città con Strumenti Urbanistici Comunali approvati dopo il 2000 (senza VAS) e/o con Documenti Preliminari dei Piani di nuova generazione in preparazione