

4. TERRA (BONIFICHE, CAVE, RISORSE MINERARIE E GEOTERMICHE)

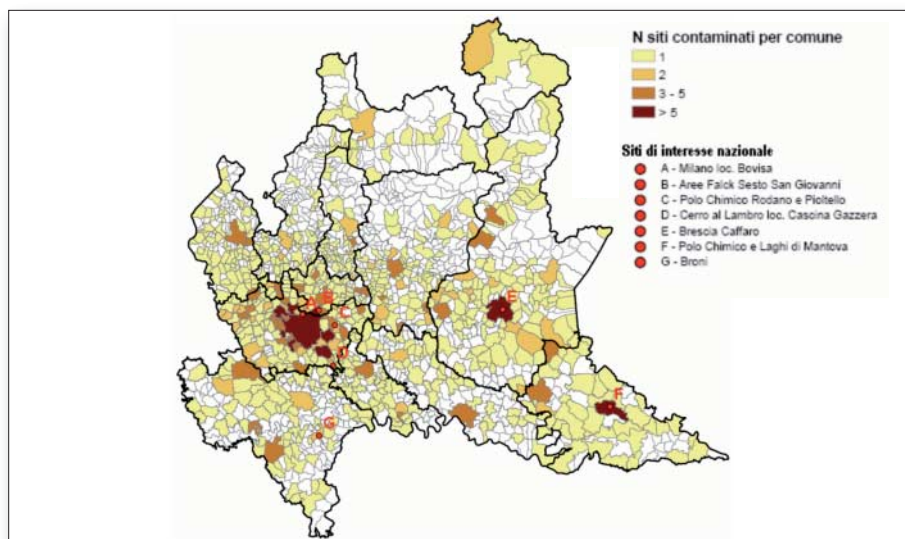
I siti potenzialmente contaminati

L'elevata industrializzazione e la presenza di attività artigianali sono all'origine dei molti casi di siti contaminati che sono attualmente oggetto di interventi di bonifica e di recupero ambientale, o che sono già completamente risanati e restituiti a uno stesso o diverso riutilizzo.

Il maggior numero di segnalazioni di siti *potenzialmente contaminati* (secondo l'accezione del Codice dell'Ambiente – d.lgs. 152/2006) si registra nelle province di Milano e, in misura minore, di Bergamo, Brescia, Pavia e Varese, per un totale di oltre 2.300, di cui circa 700 nel territorio milanese. La loro dislocazione geografica e presenza numerica coincide con le aree che sono o che sono state caratterizzate da attività industriale diffusa.

Come evidenziano i dati dell'Anagrafe regionale al 31 dicembre 2008, i siti contaminati sono 618 (di cui regionali 49, comunali 569) in 277 Comuni e quelli potenzialmente contaminati sono 1.690 in 580 Comuni. Regione Lombardia ha stanziato, fra il 2001 e il 2007, circa 92 milioni di euro a favore dei Comuni per gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza e per la bonifica dei siti.

Figura 1 Siti contaminati per Comune



Sul territorio lombardo si trovano inoltre sette siti dichiarati «di interesse nazionale» per rischio sanitario-ambientale a causa della loro estensione e della pericolosità dei contaminanti: Milano Bovisa (ex officine del Gas AEM), Pioltello Rodano (polo chimico SISAS), Sesto San Giovanni (ex Acciaierie Falck), Cerro al Lambro (discariche di melme acide, lungo il fiume Lambro), Brescia Caffaro, Polo chimico dei Laghi di Mantova e Broni (Pv).

Le matrici contaminate sono i terreni e le acque sotterranee: nei primi viene riscontrata con frequenza più elevata la presenza di idrocarburi, metalli e – in misura minore – composti organici aromatici (BTEX); nelle acque sotterranee, invece, oltre agli idrocarburi e ai metalli vengono spesso ritrovati inquinanti alifatici clorurati.

Un ulteriore elemento di criticità riguarda le tecnologie di bonifica applicate: i rendimenti talvolta presentano valori reali non coerenti con quanto previsto teoricamente, giacché gli inquinanti si degradano spesso in sottoprodotti, secondo reazioni chimiche molto complesse.

Le strategie di bonifica

L'entrata in vigore del d.lgs. 152/2006 ha comportato una profonda rimodulazione delle attività connesse alle bonifiche delle aree contaminate. In questo settore la Lombardia ha inoltre attivato nuove strategie, che integrano gli obiettivi di ordine igienico-sanitario con quello di restituire ai cittadini ampie porzioni di territorio riqualificate e che mettono in gioco azioni di *marketing* territoriale finalizzate alla valorizzazione delle aree, da recuperare anche con il concorso di soggetti privati.

Esemplare, in tale direzione, la bonifica dell'area della ex raffineria AGIP Petroli di Rho sulla quale è stata edificata la nuova Fiera di Milano: un caso di studio significativo per l'estensione del sito interessato dalle attività di risanamento, per la complessità degli interventi realizzati, per le tecnologie innovative adottate e perché condotto interamente a carico dei due soggetti coinvolti nella cessione-acquisto dell'area.

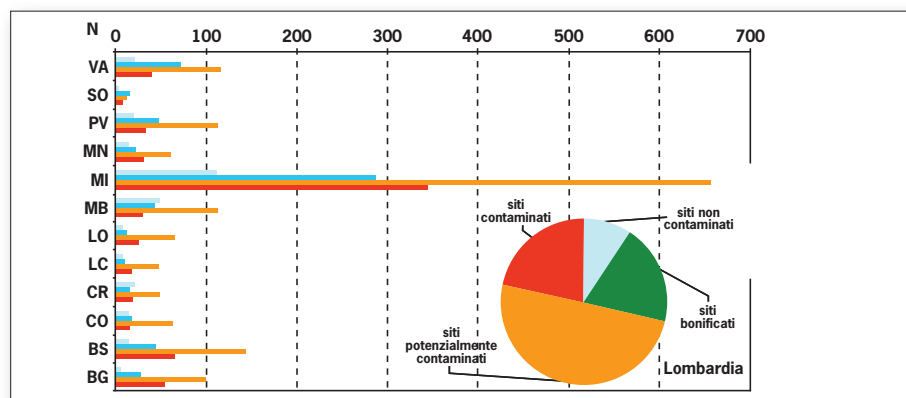
In sinergia con la Camera di Commercio di Milano, inoltre, sono stati condotti studi e avviate azioni propedeutiche al marketing territoriale, individuando zone-campione in provincia di Milano (Area Sempione e Sud milanese) e creando un «osservatorio» delle aree da recuperare.

Relativamente all'ultimo quinquennio, si segnalano in particolare:

- il censimento e la classificazione dei siti contaminati;
- l'avvio delle operazioni di bonifica sui siti di Inveruno e di Buscate e di recupero e bonifica dell'area ex SISAS nei comuni di Pioltello e Rodano, per il quale, nel dicembre 2007, la Regione ha sottoscritto con gli altri soggetti pubblici coinvolti un Accordo di Programma (per scongiurare la procedura

- di infrazione Unione europea che avrebbe comportato una sanzione di oltre 85 Meuro) e nel 2009, con una delibera della Giunta regionale (n. VIII-09618) ha assicurato un ulteriore contributo finanziario;
- il completamento degli interventi di bonifica nei Comuni di Arconate e Suzzara;
 - l'attività di monitoraggio ambientale sulle acque sotterranee sull'area dell'ex raffineria AGIP, oggetto della realizzazione della Fiera di Rho-Pero, ai fini della verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque di falda;
 - il finanziamento, nel solo 2007, di nove nuovi interventi, con un contributo globale di 5.236.757 euro e l'approvazione di oltre 100 provvedimenti per la bonifica dei siti contaminati;
 - l'approvazione delle modalità applicative della parte quarta del Titolo V del d.lgs. 152/2006 «Norme in materia ambientale», per favorire le funzioni di sorveglianza sugli interventi di bonifica oggetto di finanziamento nazionale e regionale.

Figura 2 Stato dei siti contaminati sul territorio lombardo



La valorizzazione delle risorse del suolo

Nella «politica del suolo» lombardo assume grande importanza anche una corretta ed efficiente gestione delle numerose cave e miniere presenti. Le cave, in particolare, garantiscono la produzione di inerti necessaria al settore edile e soprattutto a quello delle infrastrutture stradali e ferroviarie in costruzione.

In tale prospettiva ricopre una particolare importanza la realizzazione del Catasto informatico delle cave in attività o dismesse, consultabile on line dagli enti interessati, propedeutica al passaggio gestionale all'ARPA ed essenziale per effettuare scelte programmatiche equilibrate.

A questa risorsa si aggiungono poi i giacimenti liquidi e gassosi e le moderne potenzialità di sfruttamento dell'energia geotermica.

Sul fronte della **tutela ambientale**, la Regione ha:

- completato a oggi la quasi totalità degli interventi previsti dall'Accordo con il Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e gli Enti locali in materia di bonifica e recupero ambientale in aree ex estrattive minerarie;
- predisposto il progetto di legge che disciplina la programmazione delle attività di ricerca mineraria, la coltivazione delle miniere e gli adempimenti di polizia mineraria e promosso specifici Accordi di Programma con Enti locali per la messa in sicurezza e il recupero delle aree dismesse: in particolare a Pian dei Resinelli (Lecco) e nel Comune di Lanzada (Sondrio);
- definito nuovi criteri in materia di valutazione dell'impatto ambientale nell'ambito dei procedimenti connessi all'attività estrattiva di cava (2008) e per l'escavazione di bacini idrici (2008).

Sul fronte della **sicurezza dei lavoratori**, ha

- deliberato indirizzi e disposizioni tecniche per la conduzione delle analisi di stabilità per la progettazione delle attività estrattive nel rispetto dei principi della sicurezza e salute dei lavoratori (2008);
- sottoscritto un accordo operativo con l'INAIL, di durata triennale, per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori del settore estrattivo e ne ha avviato l'attuazione.

Sul fronte della **ricerca** e dello **sviluppo**, ha:

- approvato i piani cave delle province di Pavia, Bergamo, Varese e la revisione di quello di Brescia, riguardante i settori dell'argilla, pietre ornamentali e materiali lapidei;
- approvato il programma degli utilizzi dell'energia geotermica a bassa entalpia e delle pompe di calore geotermiche;
- definito intese con il Ministero dello Sviluppo Economico per la ricerca e lo sfruttamento dei giacimenti di idrocarburi liquidi e gassosi;
- dato corso a studi e ricerche per l'avvio e la gestione di giacimenti per lo stoccaggio strategico e modulare del gas naturale in sotterraneo e ricerche sulla presenza di amianto naturale.