

Anagrafe Siti Contaminati – integrazione con SIGMATER

Serena Fornò (*), Sabrina Gemignani (**), Antonello Navarretta (**)

(*) Regione Piemonte – Direzione Ambiente, Via Principe Amedeo 17 10123 Torino, tel. 011-4321
e-mail:ASCO@regione.piemonte.it SiraPiemonte@regione.piemonte.it

(**) CSI Piemonte – Direzione Ambiente, Corso Tazzoli 215/12b 10137 Torino, tel. 011-3168307
e-mail:sabrina.gemignani@csi.it, antonello.navarretta@csi.it

Riassunto

L'**Anagrafe dei Siti Contaminati (ASCO)**, strumento di raccolta e condivisione delle informazioni amministrative e tecniche sugli interventi di bonifica tra i soggetti competenti della PA in Piemonte, consente la gestione delle informazioni geografiche collegate ai siti contaminati attraverso una componente GIS che è stata recentemente potenziata ed innovata in modo da supportare:

- la georeferenziazione puntuale del sito (georeferenziazione di massima iniziale) da coppia di coordinate o direttamente da mappa, che viene definita dalle Province al momento dell'inserimento del sito;
- la perimetrazione amministrativa del sito, basata sulla specificazione delle particelle catastali interessate, in integrazione con le informazioni esposte dalla piattaforma **SIGMATER Piemonte**, che viene specificata sempre dalle Province;
- la perimetrazione tecnica del sito, a seguito dell'analisi di rischio, con la specificazione delle aree contaminate per ciascuna matrice ambientale interessata dall'inquinamento, di competenza dell'ARPA;
- la definizione per ogni particella catastale degli eventuali vincoli d'uso, a carico delle Province.

Abstract

The Registry of polluted sites (ASCO), a tool for gathering and sharing information on administrative and technical remediation between the PA in Piedmont, allows management of geographic information related to contaminated sites through a GIS component that was recently improved and innovated to support:

- *punctual localization of the site by geographical coordinates or by direct input on the map, which is in charge of the Provinces when the site is inserted in the registry;*
- *administrative localization of the site, based on the specification of the cadastral parcels involved, integrating information exposed by the platform SIGMATER Piedmont, which is always specified by the provinces ;*
- *technical localization of the site, as a result of risk analysis and the confirmation of the contaminated areas for each environmental matrix affected by pollution, pertaining to regional Environmental Protection Agency (ARPA);*
- *definition of use restrictions for every cadastral parcel involved by remediation, pertaining to Provinces at the end of the process.*

L'informazione geografica nell'anagrafe dei siti contaminati

Il sistema ASCO nasce in recepimento del decreto del Ministero dell'Ambiente n.471 del 25 ottobre 1999 con l'obiettivo di fornire alle Province, cui compete l'inserimento dei siti nell'anagrafe, alla Regione Piemonte ed agli altri soggetti che producono informazioni utili per l'anagrafe (ARPA centrale e Dipartimenti provinciali ARPA) uno strumento operativo condiviso, che consenta la gestione e la condivisione delle informazioni caratterizzanti i siti contaminati sottoposti ad interventi di bonifica. L'anagrafe, disponibile sul portale RUPAR Piemonte, è strutturata per sezioni: le parti anagrafiche, procedurali e gli interventi di bonifica sono di competenza provinciale, la sezione tecnica è gestita dall'ARPA, mentre quella finanziaria è di competenza regionale. Tutte le informazioni gestite nelle diverse sezioni dell'Anagrafe possono essere esportate in locale, grazie ad apposite funzionalità di download.

Se in origine il sistema ASCO si focalizzava essenzialmente sulle informazioni relative all'iter procedurale dei progetti di bonifica, negli ultimi anni l'esigenza di caratterizzare geograficamente i siti sia a livello amministrativo che tecnico, ha assunto un ruolo centrale. L'anagrafe si è così evoluta a strumento di conoscenza del territorio e a complemento delle sezioni alfanumeriche, è stata recentemente potenziata la componente geografica del sistema. Dal punto di vista tecnologico, essa si basa sull'utilizzo di una mappa "multiservice" che permette di visualizzare dati raster e dati vettoriali forniti da servizi SOA che operano su diverse piattaforme da EsriSDE a Oracle Spatial a PostGIS. Tra i servizi utilizzati, particolare rilievo assume quello relativo ai dati catastali esposti dalla piattaforma *SIGMATER Piemonte (Servizi Integrati catastali e Geografici per il Monitoraggio Amministrativo del TERRitorio)*. Nei paragrafi seguenti, saranno dettagliati gli aspetti organizzativi e funzionali relativi alla gestione delle informazioni geografiche nel sistema ASCO attraverso le diverse fasi in cui si articola l'iter procedurale.

Georeferenziazione puntuale del sito

La prima georeferenziazione viene definita dalle Province al momento dell'inserimento del sito in anagrafe, sulla base delle informazioni derivanti dai primi accertamenti svolti a seguito della segnalazione della contaminazione. Si tratta ovviamente di una prima indicazione di massima in forma puntuale dell'ubicazione del sito che può essere operata:

- mediante specificazione delle coordinate nel sistema di riferimento UTM WGS84, qualora disponibili;
- mediante un'operazione diretta di *editing* su mappa.

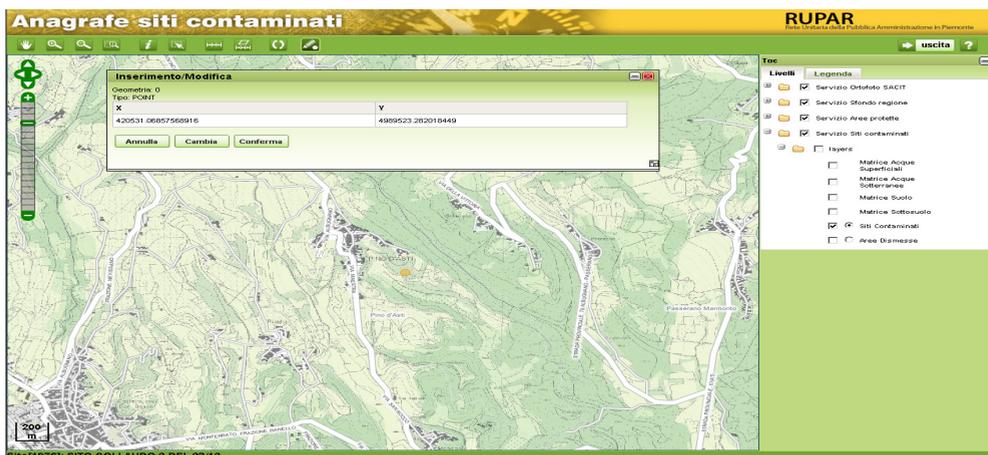


Figura 1 – Georeferenziazione puntuale del sito.

In qualsiasi momento è possibile modificare la georeferenziazione puntuale originale del sito operando indifferentemente per via alfanumerica (con la variazione delle coordinate del sito) o geografica (con spostamento del punto sulla mappa). Si evidenzia al riguardo come le due modalità di georeferenziazione operino sempre in modo interconnesso, per garantire la coerenza logica delle informazioni archiviate: l'inserimento/spostamento di un punto sulla mappa comporta automaticamente l'inserimento/modifica delle coordinate associate al sito e viceversa.

Il processo di georeferenziazione puntuale dei siti contaminati si integra con quello delle aree dismesse, gestite in un modulo specifico del sistema ASCO che consente l'acquisizione e la consultazione delle informazioni inerenti le ex aree produttive, censite ai sensi dell'art 6 della l.r. 42/2000. E' infatti possibile georeferire puntualmente anche le aree dismesse all'interno di un layer informativo specifico ed, in caso di passaggio di un'area dismessa a sito contaminato o viceversa, l'informazione geografica viene contestualmente migrata.

Perimetrazione amministrativa del sito

Anche la perimetrazione amministrativa è di competenza provinciale ed è propedeutica all'individuazione dell'eventuale intervento di bonifica. Essa è costituita dall'insieme delle particelle catastali interessate dalla contaminazione e, come per la georeferenziazione puntuale, può essere gestita sia in via alfanumerica sia operando direttamente su mappa, sfruttando l'integrazione con i servizi esposti dalla piattaforma SIGMATER Piemonte.

L'acquisizione da mappa delle particelle si svolge in due fasi. Nella prima, cliccando sulle porzioni di territorio di interesse, vengono visualizzate, apparendo con il colore rosa, le particelle catastali che insistono su quelle aree (*Figura 2*).

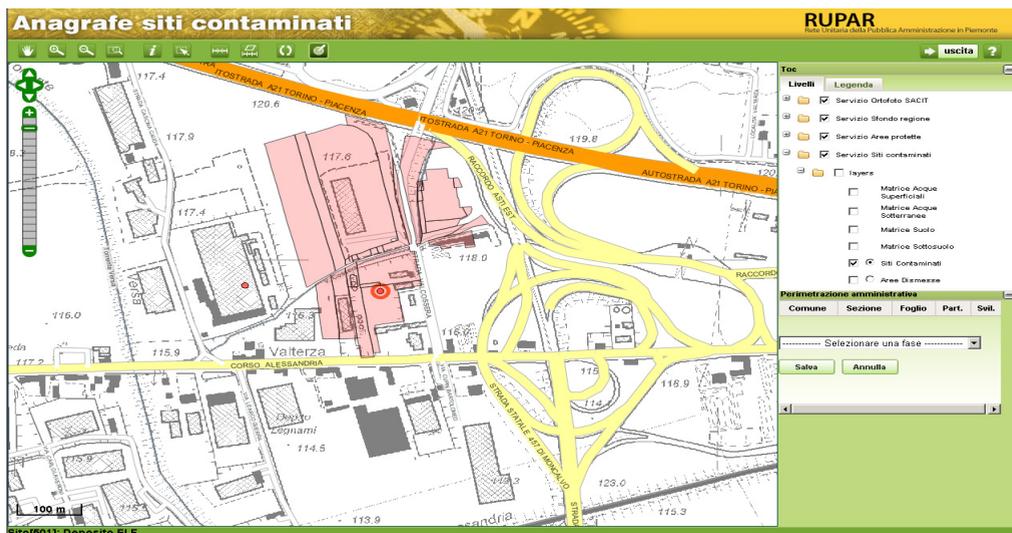


Figura 2 – Visualizzazione delle particelle catastali presenti.

Nella seconda fase, l'utente seleziona tra le particelle visualizzate quelle effettivamente interessate dal procedimento amministrativo. Le particelle scelte assumono il colore rosso (*Figura 3*) e sulla TOC alla destra della mappa appaiono le informazioni alfanumeriche ad esse associate.

E' sempre possibile integrare o rimuovere l'associazione di una o più particelle al sito, in qualsiasi momento dell'iter di bonifica. Pertanto è possibile specificare la fase temporale cui si riferisce la perimetrazione (Perimetrazione provvisoria; Piano di Caratterizzazione; Analisi di Rischio o Progetto Operativo).

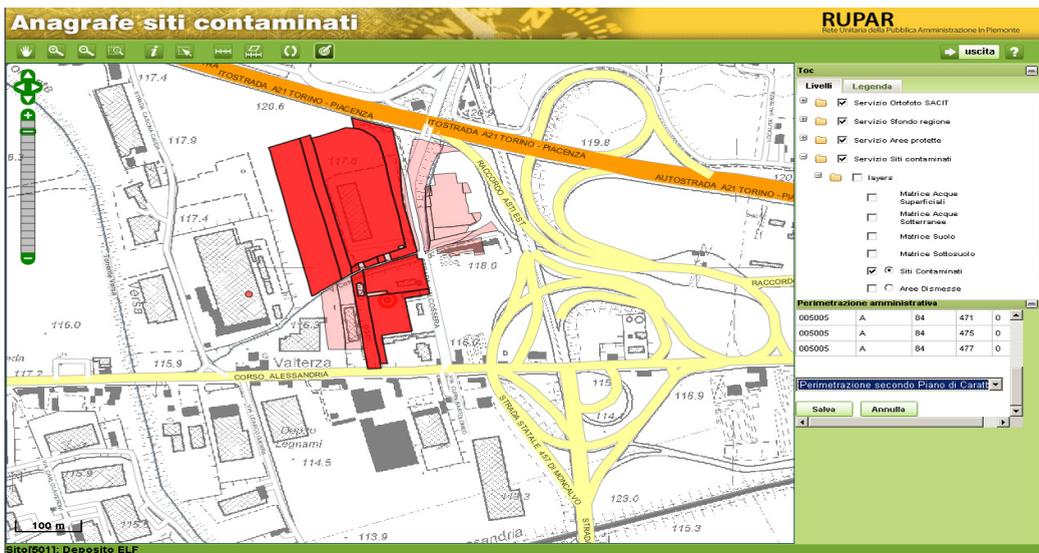


Figura 3 – Associazione al sito delle particelle catastali interessate dalla contaminazione.

Perimetrazione tecnica del sito

La perimetrazione tecnica del sito viene svolta dall'ARPA a seguito dell'analisi di rischio, con lo scopo di dettagliare l'area inquinata per ciascuna delle matrici ambientali (Suolo; Sottosuolo; Acque superficiali; Acque sotterranee) interessate dalla contaminazione.

L'editing del poligono viene operato in modo intuitivo ed estremamente semplice da modificare, spostando/cancellando i singoli vertici e/o spostando/ruotando l'intera area. Se sono state specificate nella sezione tecnica dell'anagrafe sostanze contaminanti associate alla matrice associate alla matrice scelta saranno riportate sulla TOC (Figura 4).



Figura 4 – Perimetrazione tecnica del sito.

Definizione delle aree soggette a vincolo d'uso

I vincoli si riferiscono alle limitazioni d'uso imposte al termine dalla procedura di bonifica. Tali informazioni, disponibili solo dopo la conclusione dell'iter di bonifica, possono essere specificate dalla Provincia per le particelle catastali già associate al sito attraverso la sua perimetrazione amministrativa, svolta utilizzando i servizi offerti dalla piattaforma SIGMATER Piemonte (Figura 5).

Ad ogni particella catastale può essere associata una o più indicazioni di vincoli d'uso tra quelli inclusi in una lista di valori concordati dalla comunità degli utenti del sistema ASCO.

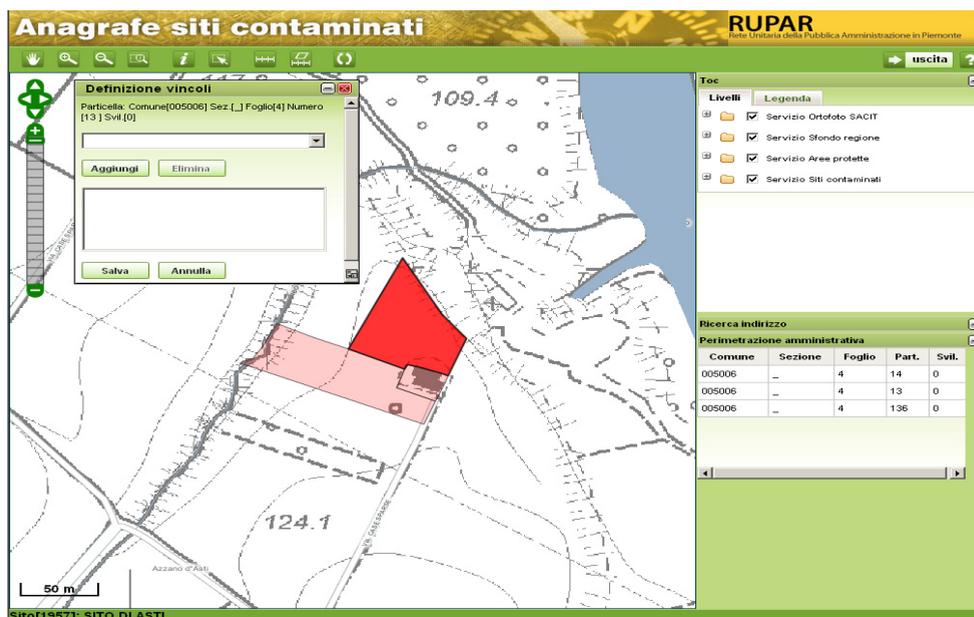


Figura 5 – Definizione dei vincoli d'uso al termine dell'intervento di bonifica.

Conclusioni e prospettive future

Corredare le informazioni alfanumeriche con una dettagliata base di conoscenza geografica permettendo di inquadrare, sia a livello amministrativo che tecnico, i fenomeni di contaminazione e gli eventuali interventi di bonifica conseguenti nel loro contesto territoriale. Ciò costituisce un indubbio valore aggiunto, non solo per gli utenti diretti dell'anagrafe, ma più in generale per il sistema di conoscenze del SIRA Piemonte.

In particolare, la possibilità di utilizzare, seppure ancora in fase sperimentale, i servizi esposti dalla piattaforma SIGMATER Piemonte per accedere alle informazioni geografiche relative alle particelle catastali, costituisce una prima innovativa esperienza di cooperazione che è necessario potenziare ed ottimizzare per massimizzarne i benefici.

In questo senso, l'integrazione tra ASCO e SIGMATER, al momento realizzata con funzioni essenziali, apre la strada in prospettiva ad interventi di consolidamento che permetteranno di fruire all'interno del sistema ASCO anche dell'ampio patrimonio di informazioni alfanumeriche collegate alle particelle catastali e contenute nella banca dati SIGMATER, a partire dai dati inerenti la proprietà delle particelle stesse.

Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione per le future evoluzioni del sistema è l'esigenza di rendere operativi automatismi finalizzati a recepire eventuali variazioni nella geo-localizzazione delle particelle catastali associate ad un sito ed occorse successivamente all'associazione, per avere