



MOSAICO la banca dati nazionale dei siti oggetto di procedimento di bonifica

Eugenia Bartolucci

ISPRA – Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia

6 dicembre 2023, Roma

Progetto ISPRA "STATISTICHE AMBIENTALI PER LE POLITICHE DI COESIONE 2014-2020"

Relazione tecnico-scientifica

Perché MOSAICO – L'indicatore



Indicatore che descrive il progresso nella gestione dei siti contaminati regionali (non SIN) con particolare riguardo alla restituzione di aree oggetto di procedimenti di bonifica

L'indicatore è stato selezionato nel 2014 nell'ambito dell'Accordo di Partenariato 2014-2020 tra Italia e Commissione Europea come indicatore di risultato nell'ambito dell'Obiettivo tematico 6 – Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse, con particolare riguardo alla Restituzione all'uso produttivo di aree inquinate (OT 6.2)

Perché MOSAICO - Quali obblighi di legge?



Art. 251 c. 3 D.Lgs.152/2006

Per garantire l'efficacia della raccolta e del trasferimento dei dati e delle informazioni, ISPRA definisce, in collaborazione con le regioni e le agenzie regionali per la protezione dell'ambiente, i contenuti e la struttura dei dati essenziali dell'anagrafe, nonché le modalità della loro trasposizione in sistemi informativi collegati alla rete del Sistema informativo nazionale dell'ambiente (SINA)

Art. 3 L. 132/2016

Finalità del SNPA:

c) [...] produzione, promozione e pubblica diffusione dei dati tecnico-scientifici e delle conoscenze ufficiali sullo stato dell'ambiente e sulla sua evoluzione, sulle fonti e sui fattori di inquinamento, sulle pressioni ambientali, sui relativi impatti e sui rischi naturali e ambientali, nonché trasmissione sistematica degli stessi ai diversi livelli istituzionali preposti al governo delle materie ambientali e diffusione al pubblico dell'informazione ambientale ai sensi del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 195.

Gli elementi conoscitivi di cui alla presente lettera costituiscono riferimento ufficiale e vincolante per le attività di competenza delle pubbliche amministrazioni

Verso MOSAICO...obiettivi e percorso



Obiettivo  quadro completo ed omogeneo a livello nazionale sui siti oggetto di procedimento di bonifica a prescindere da struttura e contenuti delle singole anagrafi e/o banche dati delle Regioni/Province Autonome

SNPA con la collaborazione di Regioni/Province Autonome

dal 2016 raccolta dati annuale e contestuale

- analisi dell'esistente, costruzione di linguaggio e definizioni comuni
- definizione struttura e contenuti del DB

2018 - progetto "Statistiche Ambientali per le politiche di coesione 2014-2020"

2020 - realizzazione di MOSAICO, la Banca dati nazionale per i siti contaminati (<https://mosaicositicontaminati.isprambiente.it/>)

2021 - primo popolamento di MOSAICO

2022 - tavolo tecnico sulla diffusione dei dati

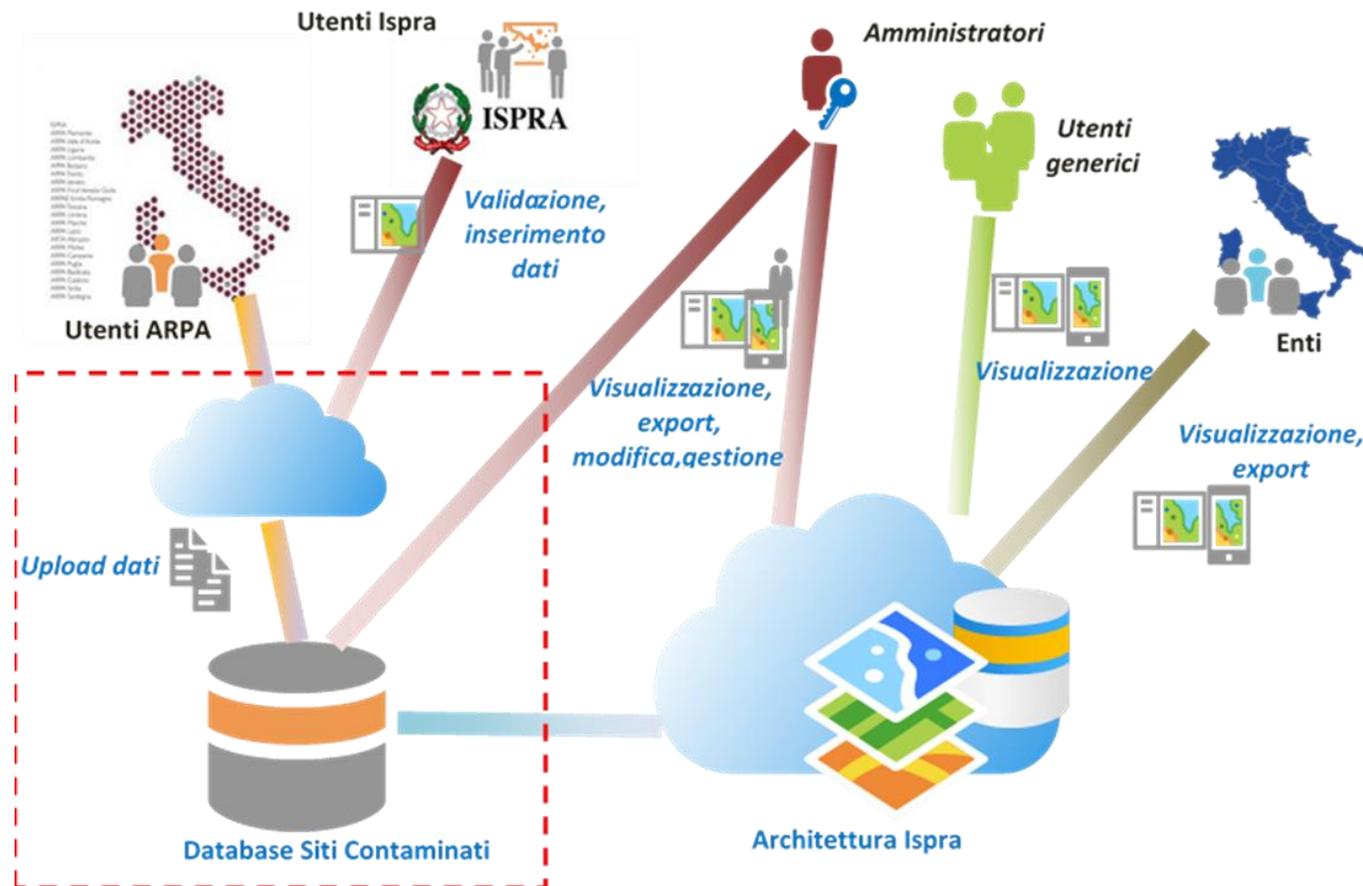


MOSAICO



MOSAICO è costituito da

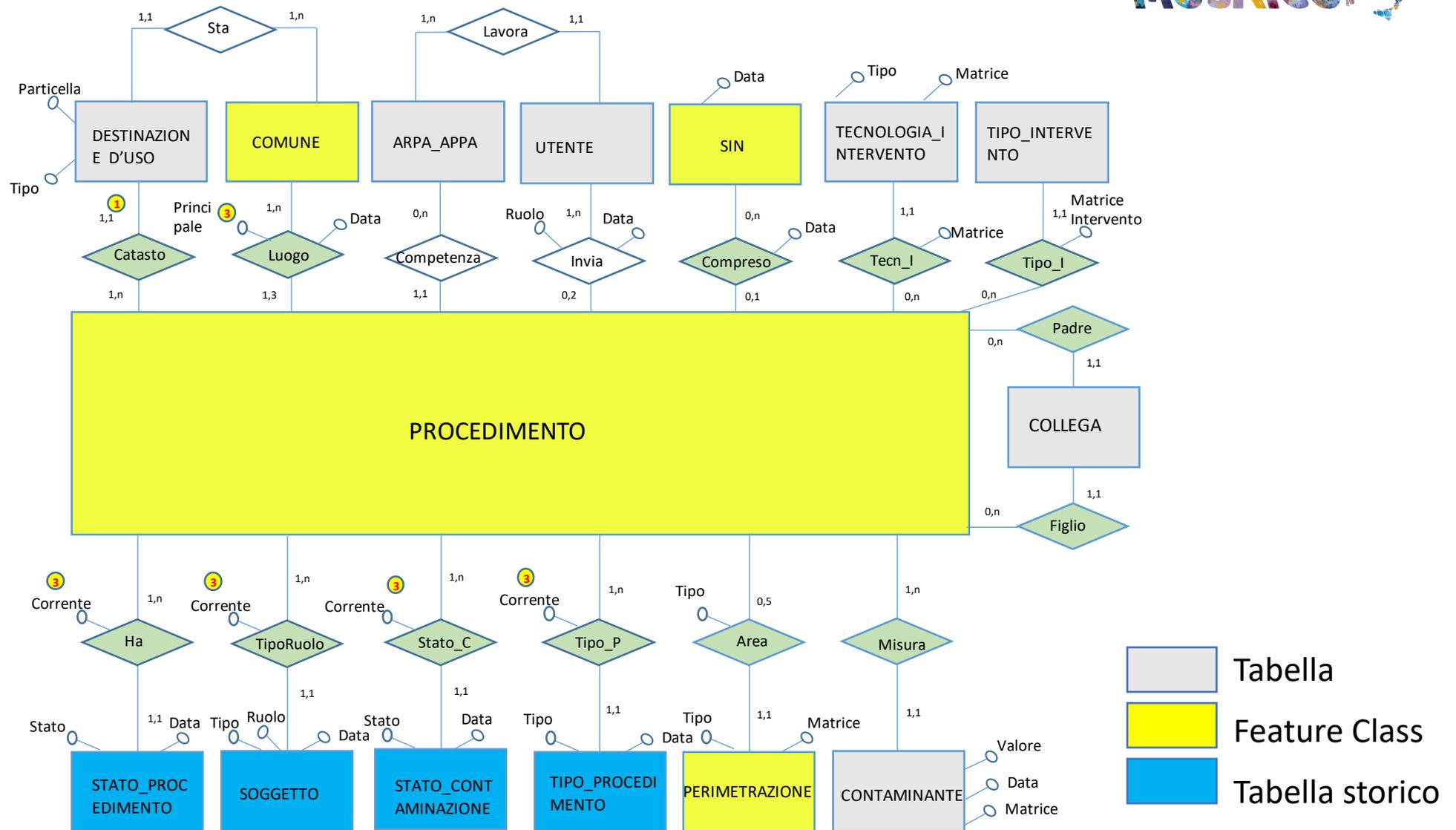
- Database (dati tecnici e gestionali sui siti oggetto di procedimento di bonifica)
- Applicazione Web per il caricamento (Regioni/Agenzie) e controllo dei dati (accessibile attraverso sito web <https://mosaicositicontaminati.isprambiente.it/>)
- Servizi geografici basati sui dati del database
- Applicazioni Web GIS per la visualizzazione dei dati con differenti livelli di accesso e funzionalità (accessibili dal sito web <https://mosaicositicontaminati.isprambiente.it/>)



Database – la struttura



L'oggetto della banca dati è il procedimento, non il sito.



Caricamento e controllo dei dati



CARICAMENTO

Molteplici tipologie di file di trasmissione ammessi per tenere conto della specificità delle anagrafi/banche dati di origine (file excel e shapefile, xml, geopackage)

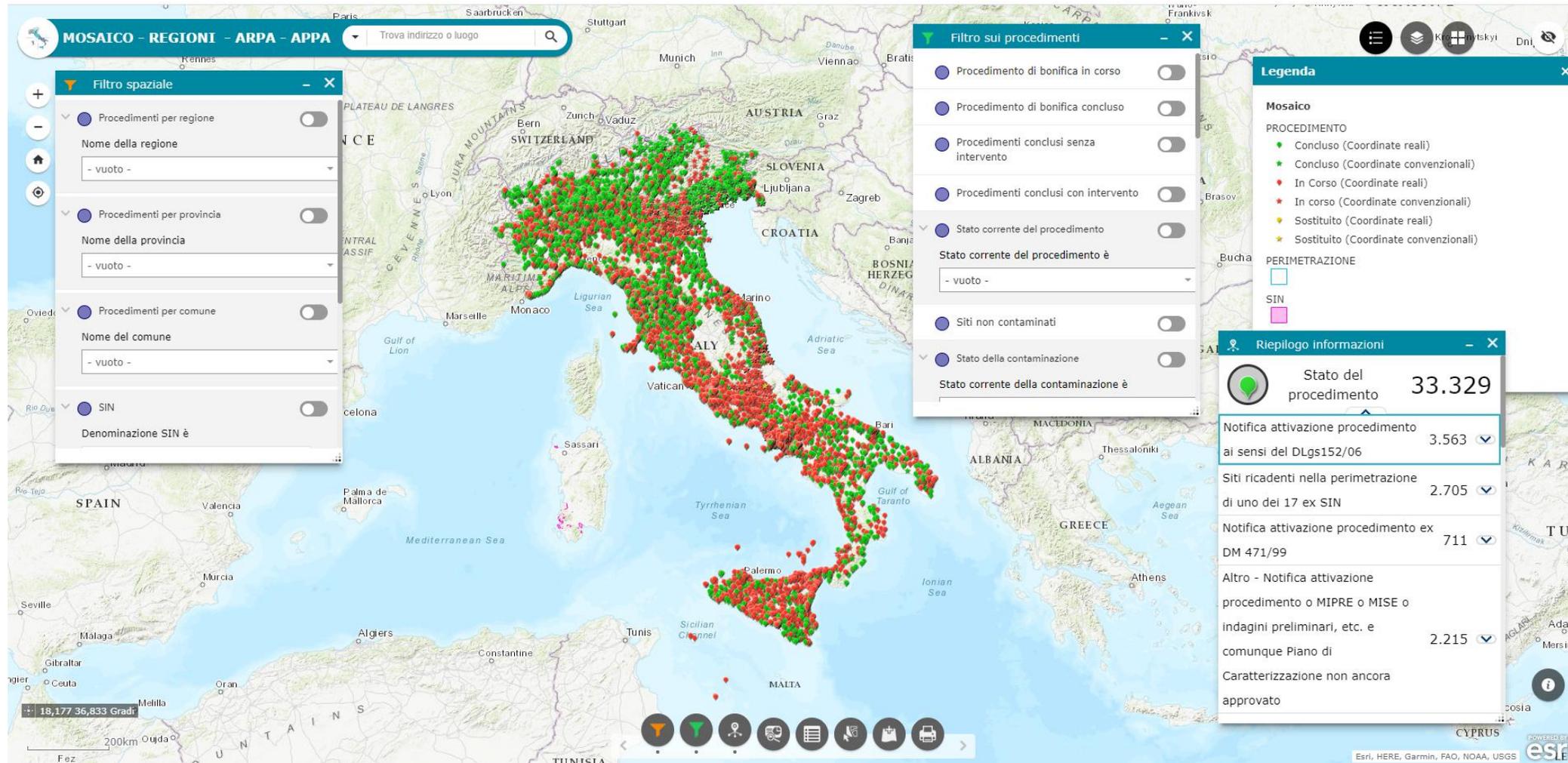
CONTROLLO

Obiettivo: rilascio di dati omogenei, coerenti, affidabili

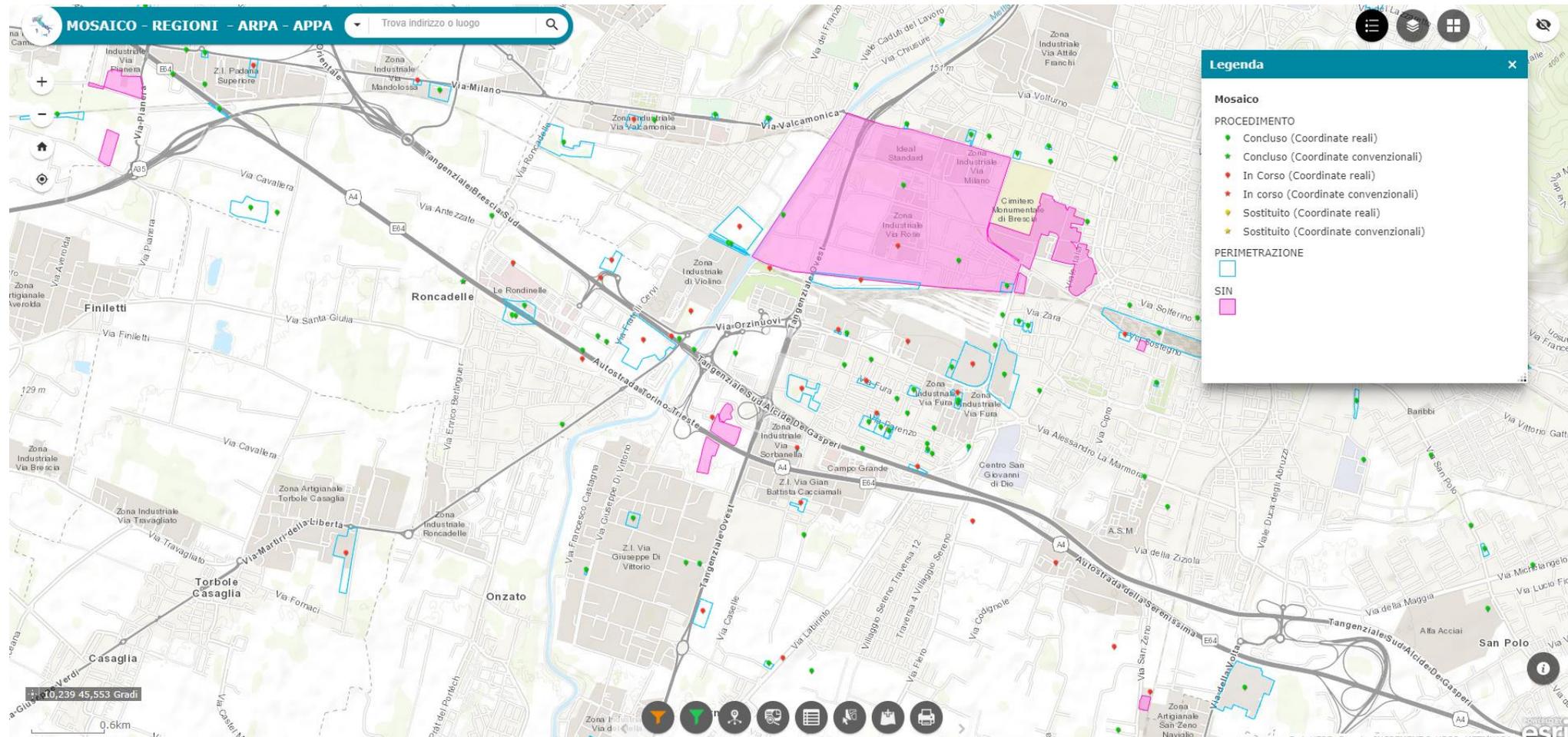
Modalità: verifica di correttezza dei file di trasmissione in accordo alle regole di compilazione (campi obbligatori, formato campo, uso di valori codificati, ...) coerenza tra le informazioni relative a ciascun procedimento (ad esempio tra stato del procedimento e stato della contaminazione)

Esito: in caso di esito negativo verrà generato un report di errori utile per la correzione del file e successivo nuovo caricamento. In caso di esito positivo si procede all'inserimento in banca dati

Visualizzatore



Visualizzatore





BANCA DATI NAZIONALE PER I SITI CONTAMINATI

- IN PRIMO PIANO
- VISUALIZZATORE
- DOCUMENTAZIONE
- DATI TERRITORIALI

Sito di Interesse Nazionale - Sulcis-Iglesiente-Guspinese



BANCA DATI NAZIONALE PER I SITI CONTAMINATI

- IN PRIMO PIANO
- VISUALIZZATORE
- DOCUMENTAZIONE
- DATI TERRITORIALI

Banca dati per i siti contaminati

Descrizione del Progetto

Mosaicò è costituito dal Database Siti contaminati, da un'Applicazione Web per il caricamento e controllo dei dati, da Servizi OGC e da Applicazioni Web GIS per la visualizzazione dei dati con differenti livelli di accesso e funzionalità.

Al momento alcuni menù risultano disattivati in quanto ancora in fase di implementazione

Presentazione

L'oggetto della banca dati è il procedimento di bonifica, sia esso in corso o concluso. Per ciascun procedimento sono archiviate informazioni di tipo amministrativo - gestionale (tipo di procedimento, autorità competente, soggetti coinvolti, avanzamento della procedura, ..), tecnico (matrici coinvolte, tipo e grado di contaminazione, tipologia di intervento,...) e costi.

[LEGGI DI PIÙ →](#)

Le bonifiche in pillole

La bonifica dei siti contaminati è regolamentata a livello nazionale dal D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Parte Quarta, Titolo V. Solo una parte dei siti oggetto di procedimento di bonifica sono siti contaminati, con rischio accertato per la salute e/o per l'ambiente. Al fine di chiarire alcuni dei principali concetti relativi alla bonifica dei siti contaminati, si propone un gioco comparativo tra un sito contaminato e una persona che necessita di cure. Lo schema illustra un percorso possibile di evoluzione di uno stato clinico paragonato alla evoluzione di un iter di bonifica.

[LEGGI DI PIÙ →](#)

Siti tematici

Sezione del sito dedicata ai collegamenti ai siti tematici di SNPA, Regioni/PA, MASE, EEA.

[LEGGI DI PIÙ →](#)

la piattaforma di caricamento

riservata agli utenti delle Regioni/Province APPA/MASE per il caricamento dei dati relativi ai siti contaminati

Visualizzatori tematici

Sezione riservata alla visualizzazione dei dati inseriti. Cliccare sulla regione d'interesse.

[Link per l'accesso al visualizzatore dei dati ufficiali 2021.](#)

[Link per l'accesso al visualizzatore trasmissione dati 2022.](#)

[Link per l'accesso al visualizzatore del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.](#)

Visualizzatore pubblico

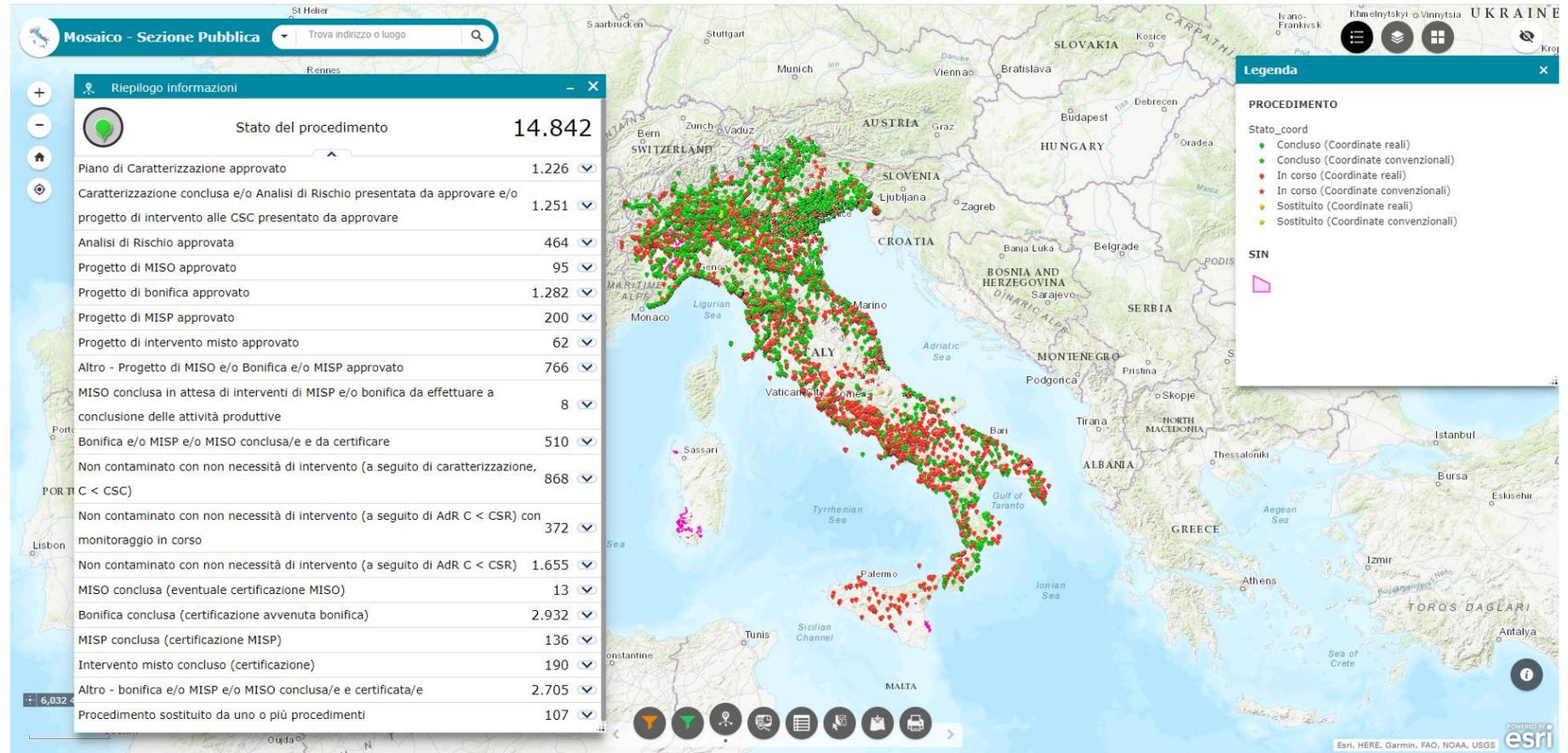


Settembre 2023

<https://mosaicositicontaminati.isprambiente.it/>

MOSAICO ha reso disponibili alla consultazione pubblica le informazioni sui procedimenti di bonifica di competenza regionale.

Migliaia di informazioni sullo stato della contaminazione, sullo stato di avanzamento tecnico e amministrativo dei procedimenti, sul territorio dove insiste il sito, sulle autorità e sui soggetti coinvolti.



Le potenzialità di MOSAICO



Quadro sullo **stato delle bonifiche** in Italia relativo a **tutti i procedimenti**, siano essi in ambito locale o in ambito SIN

Analisi, **per ogni singolo procedimento**, delle **aree coinvolte nei procedimenti di bonifica** sia in termini di vincoli amministrativi (perimetrazioni amministrative) che in termini di impatti legati ad una potenziale contaminazione (perimetrazioni tecniche)

Valutazioni delle interazioni tra le aree interessate da procedimenti di bonifica ed il territorio

Monitoraggio procedurale (alcuni esempi) con analisi delle variabili in gioco (tipo procedimento, tipo e ruolo del soggetto obbligato, durata, tipologia della contaminazione, matrici interessate, ecc.)

Censimento e monitoraggio dei **siti orfani**

Monitoraggio ambientale in termini di tipologia di contaminanti, distribuzione, valori di concentrazione

Analisi sui **tipi di intervento** adottati in funzione delle matrici coinvolte (suolo/sottosuolo, acque sotterranee, entrambi) e del tipo, grado ed estensione della contaminazione rilevata e **durata** degli stessi

Analisi delle **tecnologie** adottate

Analisi e monitoraggio dei **costi**

MOSAICO e le ricadute a livello locale



- ✓ Stimolo per la revisione/aggiornamento delle anagrafi/banche date relative ai procedimenti di bonifica (struttura, contenuti, modalità di acquisizione e aggiornamento dei dati)
- ✓ Disponibilità della struttura dati di MOSAICO (formato geopackage e/o formato geodatabase ESRI, licenza d'uso CC-BY 4.0, aggiornamento all'ultima versione disponibile) per:
 - ✓ aggiornamento e/o implementazione anagrafe/banca dati
 - ✓ ottimizzazione della trasmissione dati a MOSAICO

MOSAICO e il rafforzamento della capacità istituzionale dell'ISPRA

Aumento della conoscenza → Aumento della capacità di diffusione dei dati

Produzione di indicatori a supporto delle decisioni per il governo del territorio e per la promozione di politiche sui siti contaminati a livello nazionale e/o locale

Diffusione dell'informazione ambientale al cittadino anche attraverso la sezione pubblica di consultazione dei dati di MOSAICO

Le prossime sfide e priorità di MOSAICO



- ✓ Quadro completo → acquisizione dati relativi a procedimenti ricadenti in aree SIN
- ✓ Completare l'aspetto amministrativo-gestionale e approfondire quello tecnico-ambientale (contaminanti, tipi di intervento, tecnologie)
- ✓ Verso l'interoperabilità: completare la tripletta (ricerca, consultazione, riuso)
- ✓ Migliorare la fruibilità del contenuto informativo on line
- ✓ Proposta di Direttiva UE sul Suolo pubblicata a luglio 2023
Art. 16 Registri. Entro 4 anni dall'entrata in vigore, devono essere predisposti Registri Nazionali dei siti potenzialmente contaminati e dei siti contaminati i cui contenuti minimi sono definiti nell'Allegato VII e Art. 18 comma 1 lettera c Reporting. Il primo reporting deve essere effettuato entro 6 anni dalla data di entrata in vigore della Direttiva e deve contenere i dati e le informazioni dei registri.



MOSAICO è già un buon punto di partenza e, se necessario, potrà essere integrato e ottimizzato per adempiere a quanto richiesto

Grazie per l'attenzione

mosaico@isprambiente.it

<https://mosaicositicontaminati.isprambiente.it/>