

Aggiornamento della bonifica in aree SIN e siti locali



FEDERICO ARANEO

Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA

Opificio Golinelli, Bologna 10 maggio 2019

Strategie Green per la città de Futuro

BIORISANAMENTO DI SUOLI INQUINATI, RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

E USO SOSTENIBILE DELLE RISORSE



LIFE15 ENV/IT/000396

Siti Contaminati – La situazione Europea



...passando per
Stato e Regioni



Il Punto di vista di chi:

- ✓ Si confronta con l'Europa
- ✓ Fa parte di un sistema a rete di conoscenza e controllo dell'ambiente
- ✓ È di supporto tecnico al MATTM
- ✗ Non ha competenze “amministrative” sulle bonifiche
- ✗ Non opera sul territorio

Siti Contaminati – La situazione Europea

- **Non esiste una Legislazione Europea specifica in materia di bonifiche.**
- Nel 2006 la Commissione Europea aveva formulato una «Proposta di Direttiva Quadro sul Suolo» (COM 2006 – 232) che includeva una corposa sezione relativa ai siti contaminati. In Consiglio, 22 Stati Membri (Italia inclusa) avevano votato in favore della Direttiva ma c'è stato un «blocco minoritario» **contrario** che si è espresso contro la Proposta di Direttiva proprio **sulla proposta riguardante le bonifiche**

- l'Agenzia Europea dell'Ambiente produce comunque l'indicatore «Progress in Management of Contaminated Sites» attraverso il JRC della UE che raccoglie i dati sulla gestione dei siti contaminati in Europa.

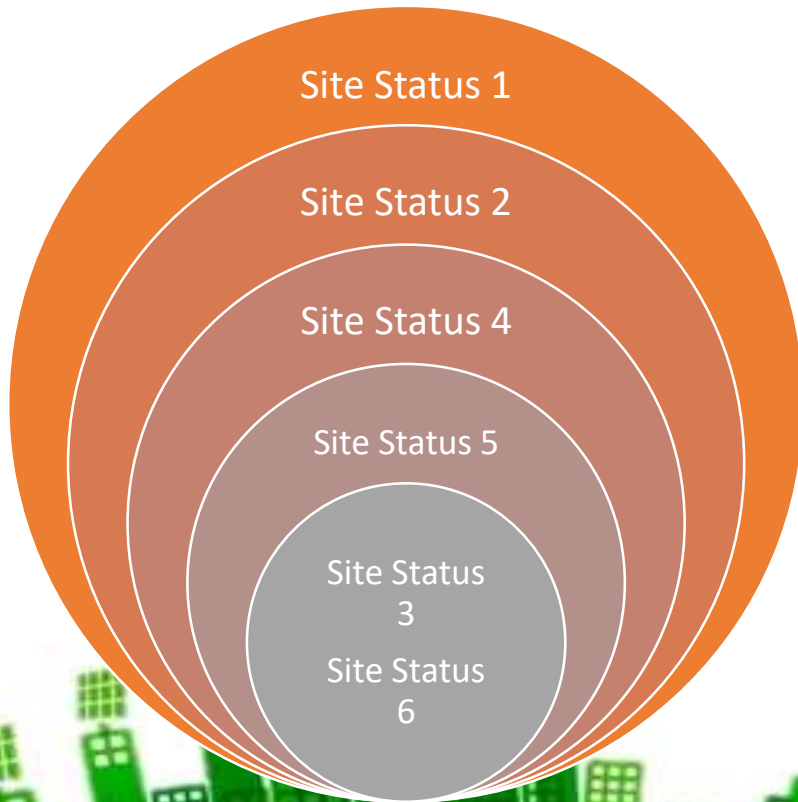
Il rapporto del JRC del 2018

- Introduce definizioni dei management steps con il migliore grado di condivisione per una migliore interpretazione dei dati (con risultati modesti).
- Riporta informazioni su:
 - Legislazione e best practices degli Stati Membri
 - Dati sulla gestione dei siti contaminati riferiti all'anno 2016



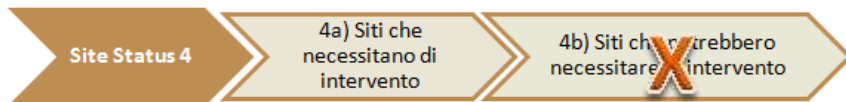
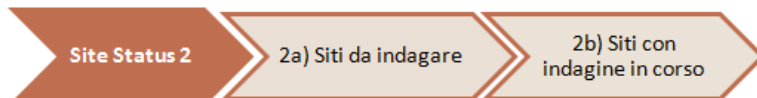
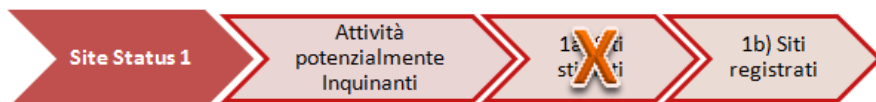
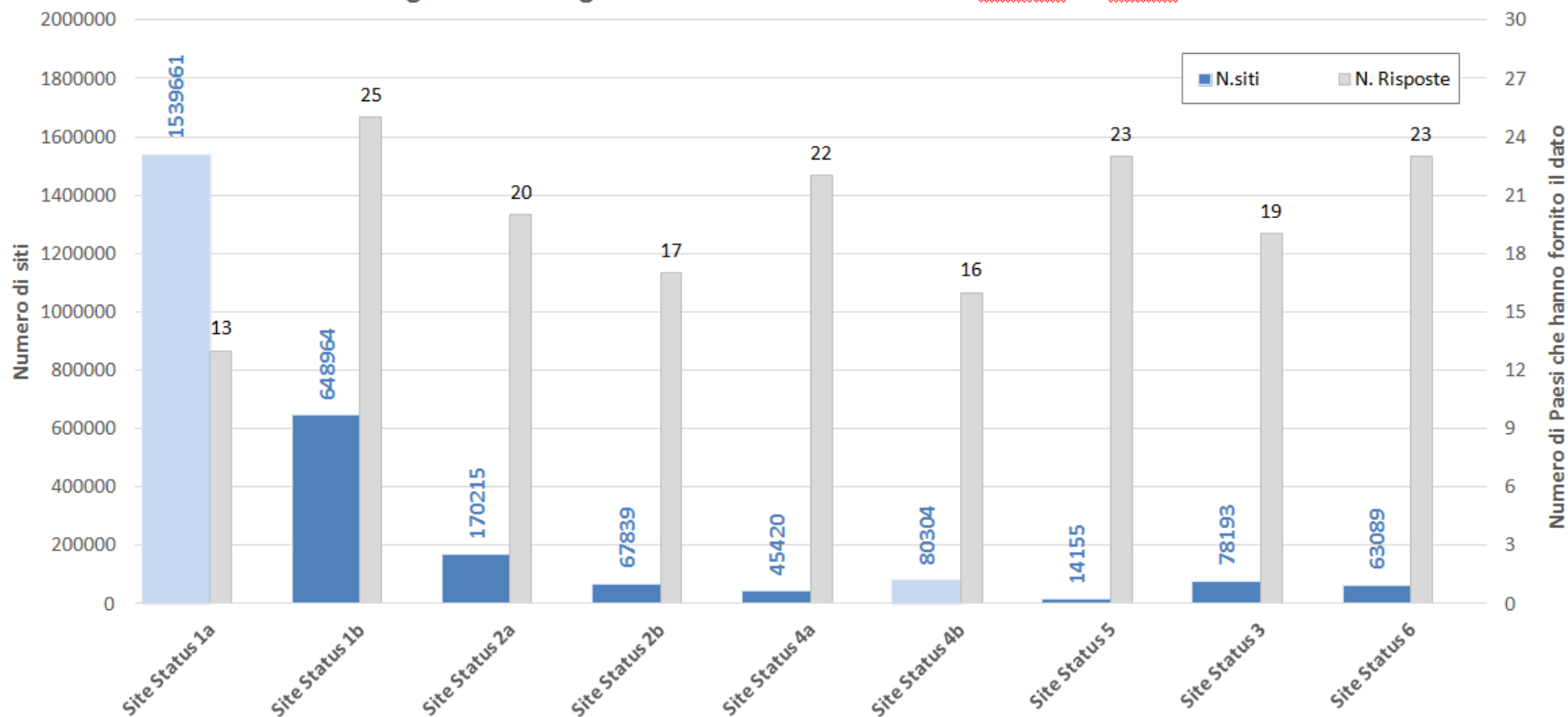
Il report JRC 2018 – Management steps

Step di gestione per la raccolta dati:



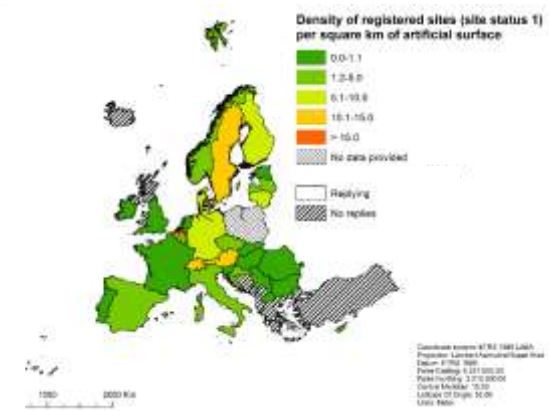
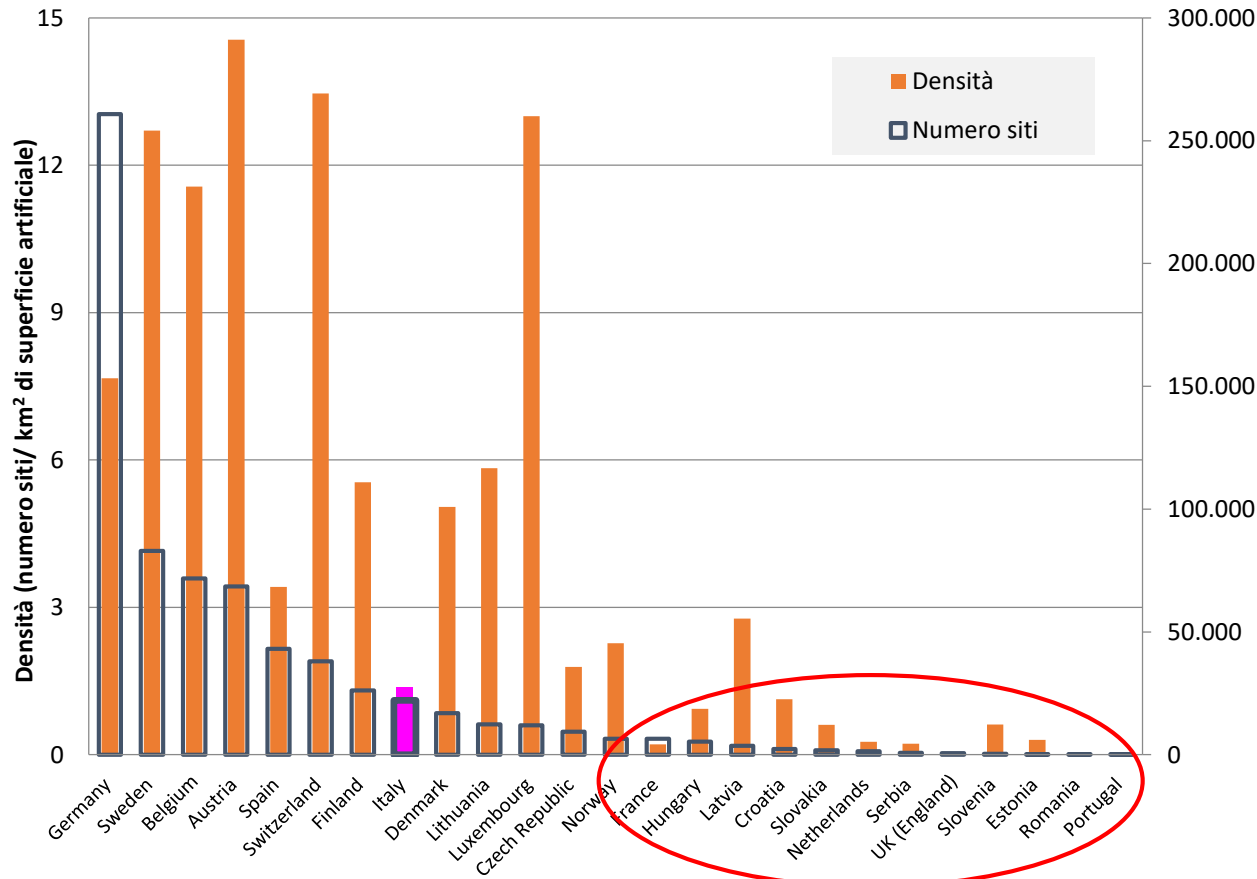
I numeri sulla gestione dei siti in UE (2016)

Progress in management of contaminated sites - dati su 28 Paesi



I numeri in UE – Siti registrati nelle anagrafi (2016)

Siti registrati nelle anagrafi 2016



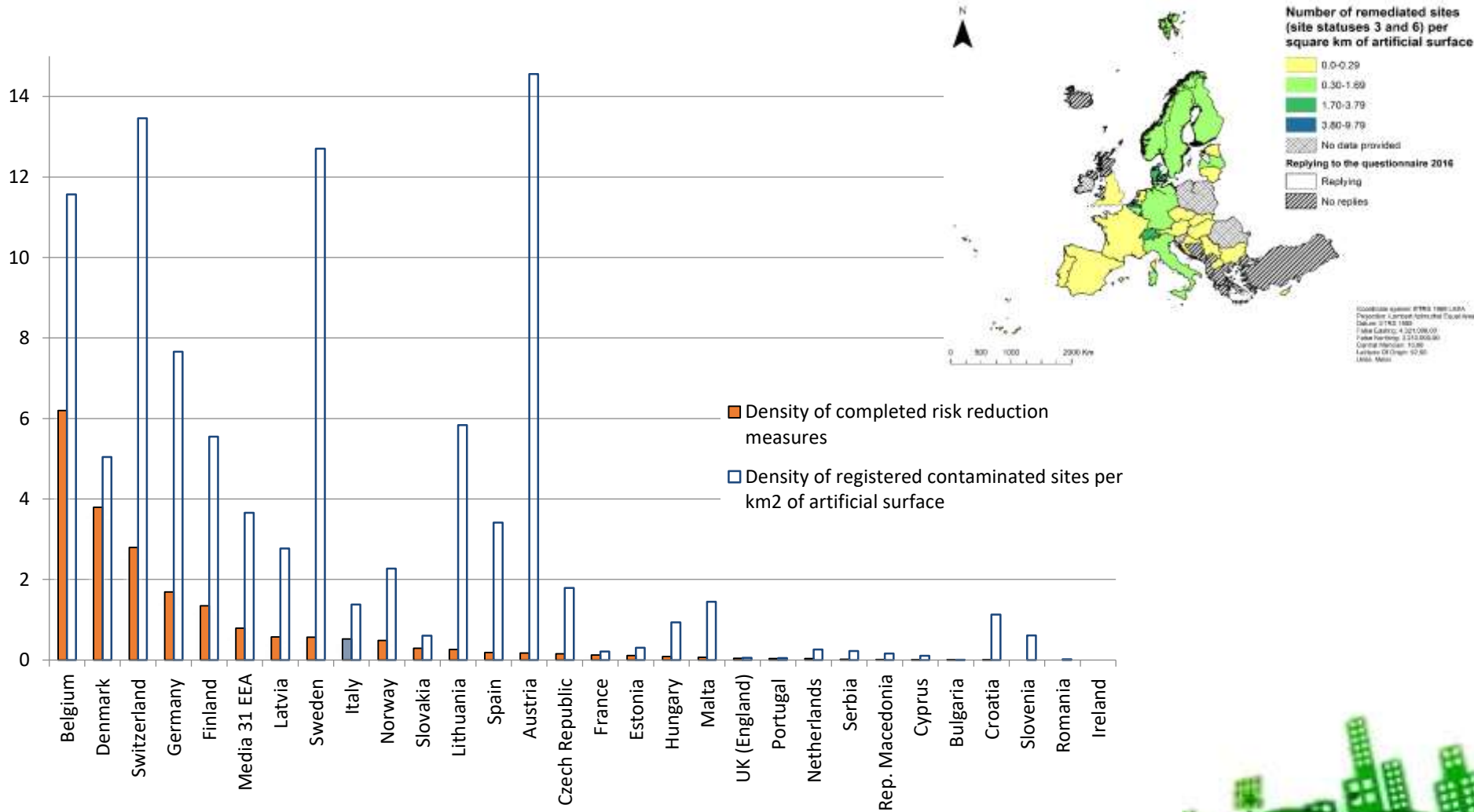
I dati forniti dall'Italia sono sottostimati:

- Mancano i SIN
- Siti locali – dati parziali

Nonostante ciò.....



I numeri in UE – Siti con iter concluso (2016)



Secondo la Relazione delle Corti dei Conti Europea del 2012 (Relazione speciale n. 23/2012), nel periodo (2007-2016) L'Italia è uno dei Paesi UE che ha ricevuto maggiori finanziamenti per la **bonifica e riqualificazione dei siti industriali e militari dismessi**.

FONDI ASSEGNATI ALLA RIQUALIFICAZIONE DI SITI DISMESSI E PRINCIPALI STATI MEMBRI INTERESSATI

	2000-2006	2007-2013
Fondi assegnati	2,3 miliardi di euro	3,4 miliardi di euro
Principali beneficiari	Germania, Regno Unito, Francia	Ungheria, Repubblica ceca, Germania, Romania, Italia, Polonia

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di dati raccolti dalla Commissione.

I fondi ricevuti nel periodo 2000-2006 sono stati **143 M€** pari al **6,4 % del totale**
 I fondi ricevuti nel periodo 2007-2013 sono stati **298 M€** pari al **8,8 % del totale**

Ruolo del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) nella produzione di informazioni relative ai siti contaminati

In primis “Conoscere per deliberare” (Luigi Einaudi)

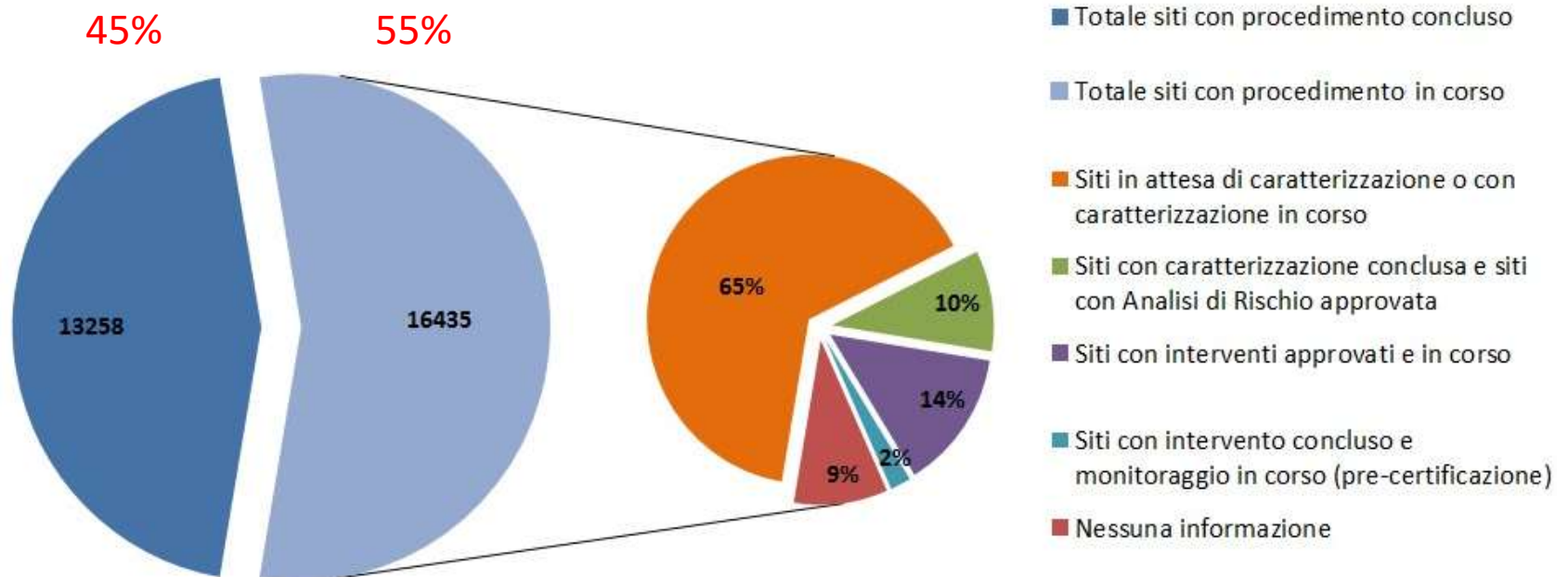
Art.3 lett. c) L. 132/16(finalità del SNPA): [...] produzione, promozione e pubblica diffusione dei dati tecnico-scientifici e delle conoscenze ufficiali sullo stato dell'ambiente e sulla sua evoluzione, sulle fonti e sui fattori di inquinamento, sulle pressioni ambientali, sui relativi impatti e sui 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

Più in dettaglio, il sistema produce indicatori e informazioni ambientali per una moltitudine di soggetti europei, nazionali, locali

L'SNPA si è dotato di una Rete di referenti dei siti contaminati i cui partecipanti:

- Sono impegnati nella realizzazione di una Banca Dati SNPA sui procedimenti di bonifica
- Veicolano informazioni, effettuano approfondimenti, si interfacciano con le amministrazioni competenti (MATTM, Regioni, Province, Comuni, ecc.)

Iter dei procedimenti: 29.693 siti censiti al 31.12.2017



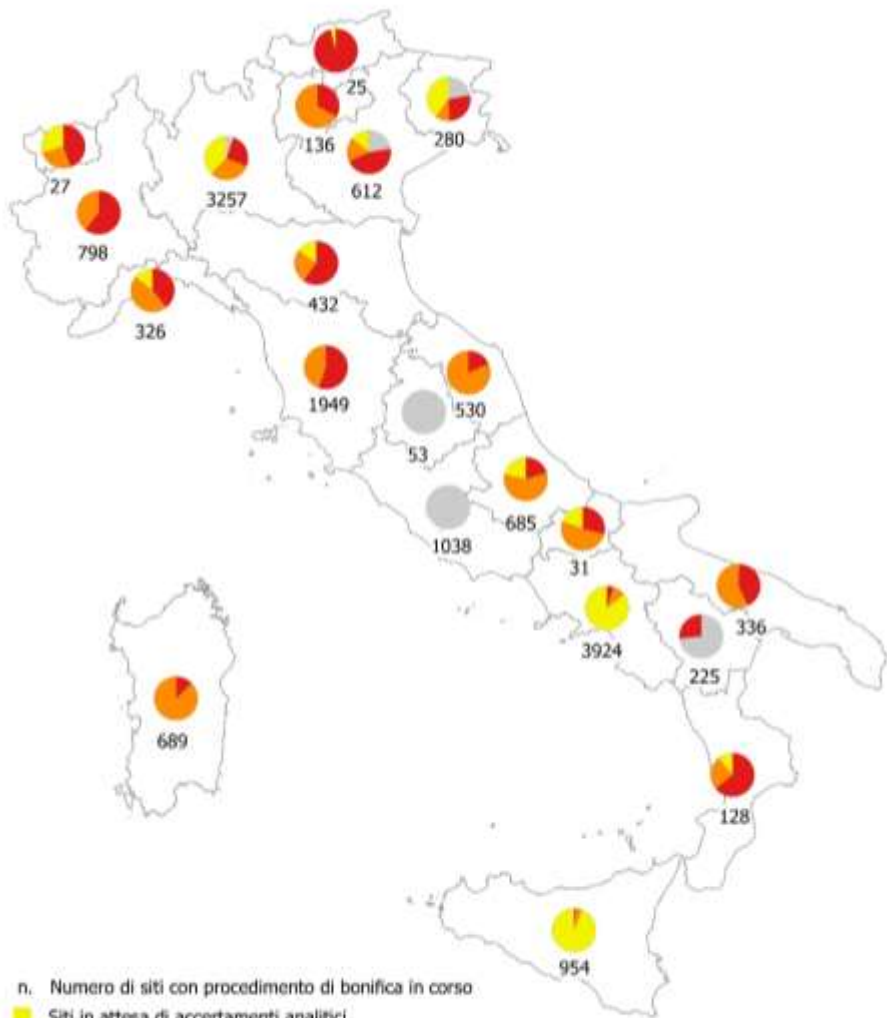
Totale 29.693 siti locali censiti al 31.12.17

	Procedimento in corso				Procedimento concluso		
Siti oggetto di procedura di bonifica	16.435				13.258		
Stato della contaminazione	Siti in attesa di accertamenti analitici	Siti potenzialmente contaminati	Siti contaminati	Dato non disponibile	Siti non contaminati		
	5.977	4.788	4.043	1.627	13.258		
Stato del procedimento	Siti da indagare			Dato non disponibile	Senza necessità di intervento	Con intervento bonifica/MISO/MISP	Nessuna informazione
	10.864						
		Siti indagati					
		1.676					
		Siti con intervento approvato		1.247	8.249	4.828	181
		2.648					

1/3 dei procedimenti si sono conclusi senza necessità di bonifica

Siti locali - stati di contaminazione e avanzamento

Stato della contaminazione per i siti con procedimento di bonifica in corso

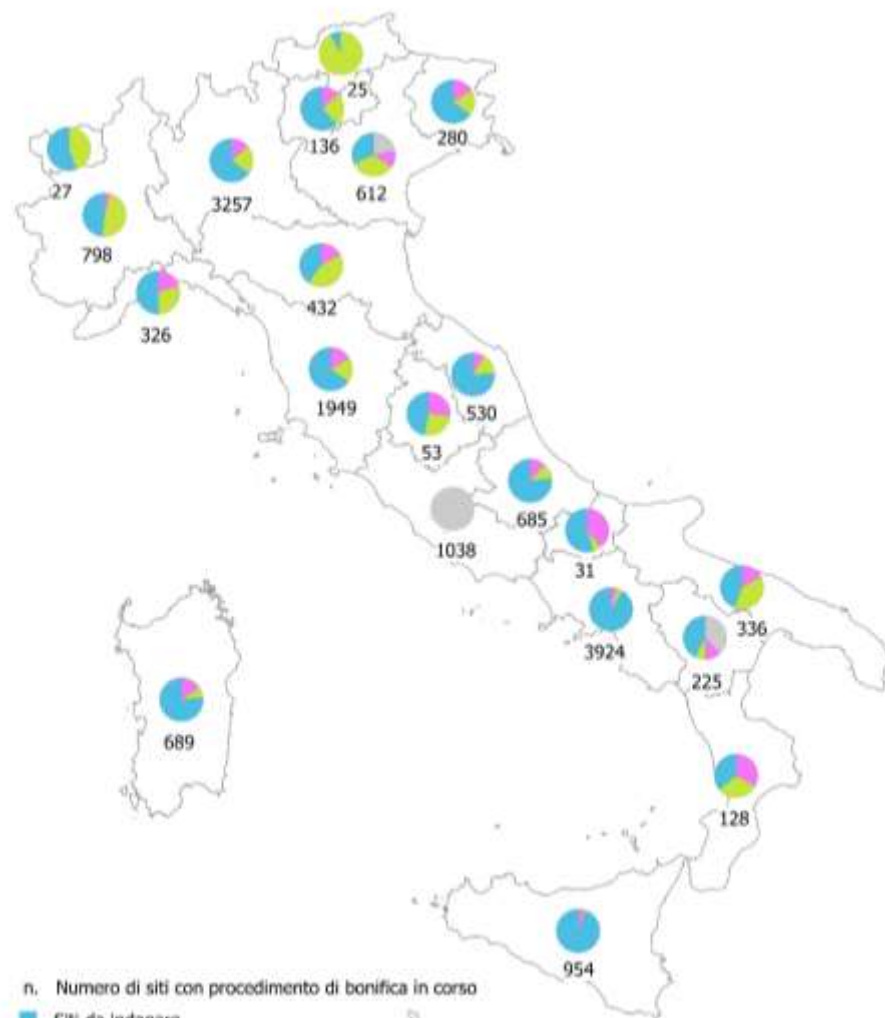


- n. Numero di siti con procedimento di bonifica in corso
- Siti in attesa di accertamenti analitici
- Siti potenzialmente contaminati
- Siti contaminati
- Dato non disponibile

Aggiornamento al 31-12-2017

0 50 100 150 km

Stato del procedimento per i siti con procedimento di bonifica in corso



- n. Numero di siti con procedimento di bonifica in corso
- Siti da indagare
- Siti indagati
- Siti con intervento approvato
- Dato non disponibile

Aggiornamento al 31-12-2017

0 50 100 150 km

Limiti

Dati forniti dalle ARPA/Regioni aggregati a livello comunale

NON contengono dati sui SIN

Dati mancanti o parzialmente inutilizzabili: Lazio e FVG

Dati parziali: Emilia-Romagna, Basilicata, Veneto, Umbria, Abruzzo

Dati 2017 rispetto ai dati 2016

Aumento numero di procedimenti censiti (da 22.100 a 29.693)

Livello di aggregazione da regionale a comunale

Aumento del grado di compilazione da parte di 9 Regioni/PA

Inserimento delle superfici (68% sul totale dei procedimenti)

Aumento conoscenza dello stato di contaminazione (14.808 su 16.435 procedimenti in corso - 90%)



Criticità

Numerosi siti in attesa di indagini (media nazionale 57% dei procedimenti in corso)

Circa 1.400 siti pur risultando contaminati non hanno progetti approvati

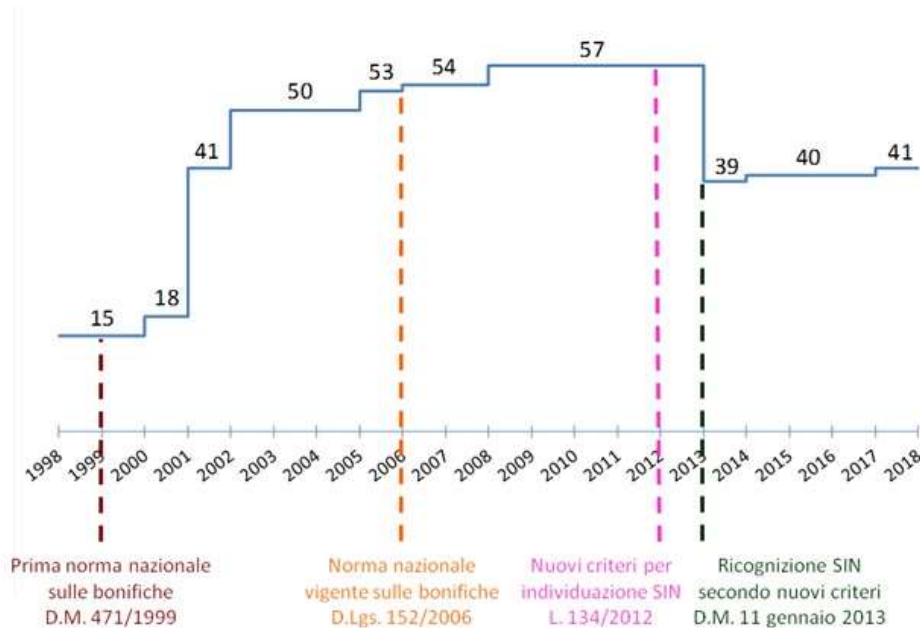
Le criticità sembrano più di tipo amministrativo che ambientale (deperimetrazione dei SIN, modifica normativa da DM 471/99 a D.Lgs.152/06)

41 SIN individuati:

- in relazione alle caratteristiche del sito,
- quantità e pericolosità degli inquinanti presenti,
- al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali ed ambientali
- perimetrati mediante decreto del MATTM, d'intesa con le regioni interessate
- procedura di bonifica attribuita al MATTM

Da un massimo di 57 ai 41 attuali

art. 36-bis, comma 1, legge n. 134 del 2012
252 comma 2 lettera f-bis) l'insistenza, attualmente o in passato, di attività di raffinerie, di impianti chimici integrati o di acciaierie.
252 comma 2-bis) siti interessati da attività produttive ed estrattive di amianto

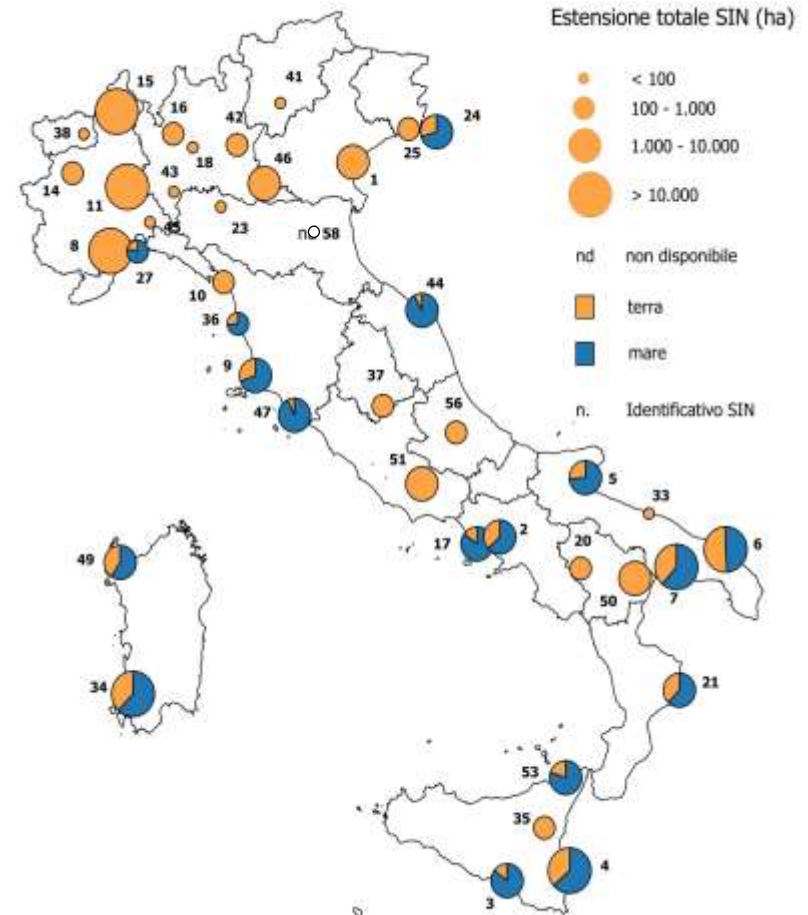


Non posseggono i requisiti e sono stati pertanto restituiti alle competenze regionali (!) i seguenti con D.M. 11/01/2013: Litorale Domizio Flegreo e A.A., Pitelli, Fiumi Saline e Alento, Sassuolo, Frosinone, Cerro al Lambro, Milano – Bovisa, Basso bacino del fiume Chienti, Campobasso – Guglionesi, Basse di Stura (Torino), Mardimago – Ceregnano, Bolzano, Aree del Litorale Vesuviano, Bacino Idrografico del fiume Sarno, Strillaie, Pianura, La Maddalena

I Siti di Interesse Nazionale (SIN)

SIN

- 1 Venezia (Porto Marghera)
- 2 Napoli Orientale
- 3 Gela
- 4 Priolo
- 5 Manfredonia
- 6 Brindisi
- 7 Taranto
- 8 Cengio e Saliceto
- 9 Piombino
- 10 Massa e Carrara
- 11 Casal Monferrato
- 14 Balangero
- 15 Pieve Vergonte
- 16 Sesto San Giovanni
- 17 Napoli Bagnoli – Coroglio
- 18 Pioltello – Rodano
- 20 Tito
- 21 Crotone – Cassano – Cerchiara
- 23 Fidenza
- 24 Trieste
- 25 Caffaro di Torviscosa (già Laguna di Grado e Marano)
- 27 Cogoleto - Stoppani
- 33 Bari - Fibronit
- 34 Sulcis – Iglesiente – Guspinese
- 35 Biancavilla
- 36 Livorno
- 37 Terni - Papigno
- 38 Emares
- 41 Trento nord
- 42 Brescia – Caffaro
- 43 Broni
- 44 Falconara Marittima
- 45 Serravalle Scrivia
- 46 Laghi di Mantova e Polo chimico
- 47 Orbetello Area ex-Sitoco
- 49 Aree industriali di Porto Torres
- 50 Aree industriali della Val Basento
- 51 Bacino del Fiume Sacco
- 53 Milazzo
- 56 Bussi sul Tirino
- 58 Officina Grande Riparazione ETR di Bologna



- Fonte: Dati MATTM pubblicati sul sito

<https://www.minambiente.it/pagina/siti-contaminati-di-interesse-nazionale-sin>

- Stato di avanzamento per le aree a terra con aggiornamento almeno annuale
- Lo stato di avanzamento è rappresentato come percentuale in termini di superficie.

- La superficie dei SIN a terra è 171.268 ha (0,57% Italia), a mare 77.733 ha.
- 21 SIN in Lombardia (5), Piemonte (4), Toscana (4), Puglia (4), Sicilia (4).
- Regioni con maggiori superfici complessive terra + mare sono Piemonte (90.000 ha), Sardegna (56.800 ha), Sicilia (24.400 ha), Puglia (24.000 ha) e Liguria (22.500 ha).

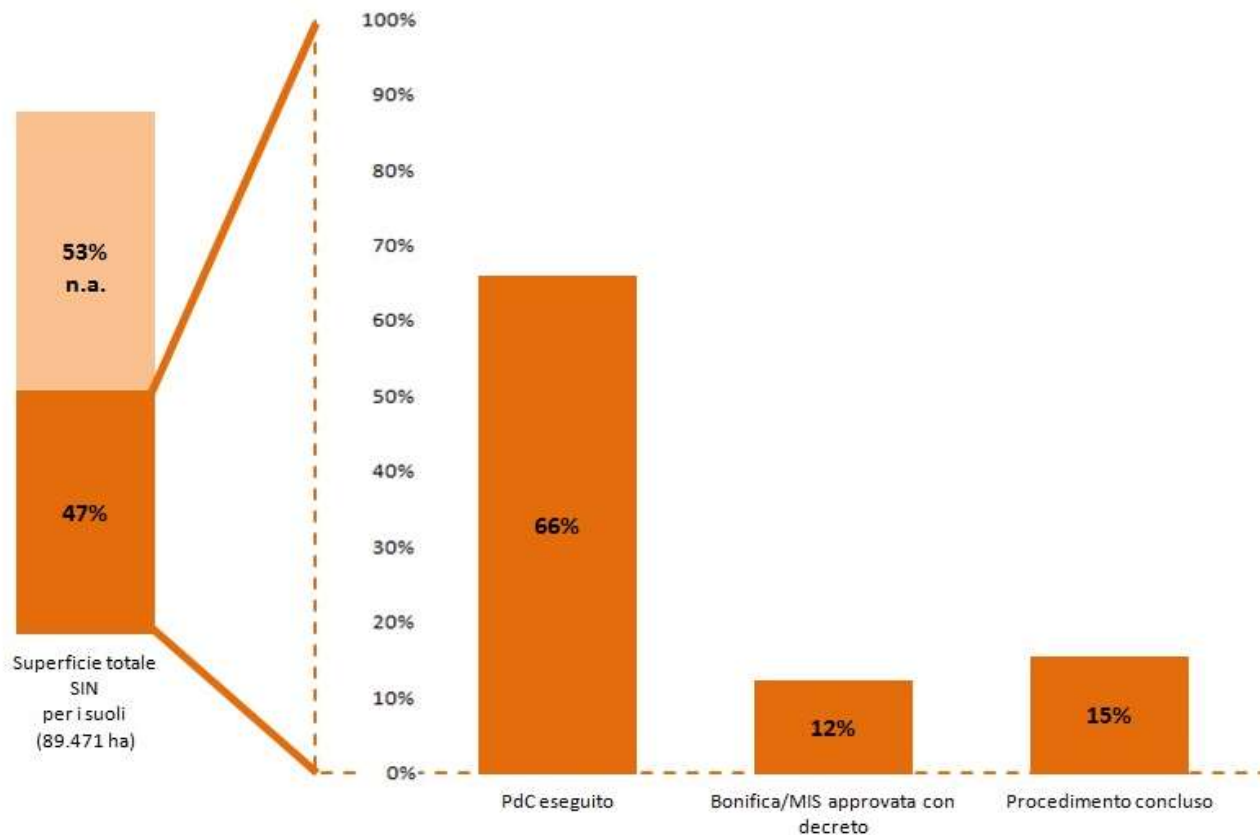


Il punto sui SIN (2017) aree a terra - suoli

Notevoli porzioni di superfici il cui stato di avanzamento risulta non valutabile. I Principali:

- Cengio e Saliceto: escluse aree a terra ad eccezione dello stabilimento (22.172 ha)
- Pieve Vergonte: esclusi lago e aree a terra ad eccezione dello stabilimento (15.645 ha)
- Sulcis: escluso stato di avanzamento di 9.112 ha delle aree minerarie
- Laghi di Mantova (esclusi 409 ha che comprendono aree lacuali e fluviali)
- Crotone–Cassano-Cerchiara: esclusi 341 ha (aree non ricomprese nel comune di Crotone)
- Manfredonia: esclusi 87 ha

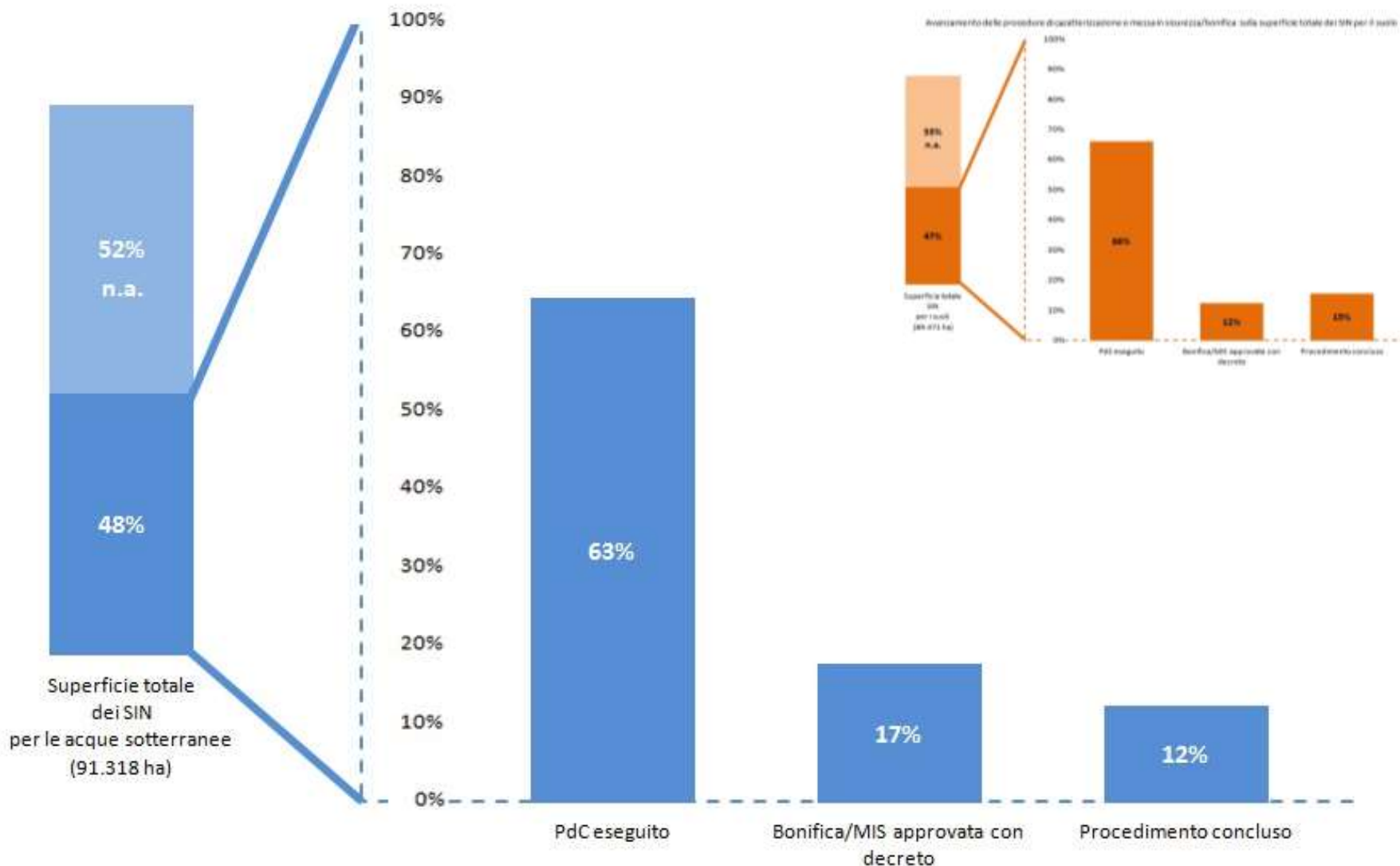
Avanzamento delle procedure di caratterizzazione e messa in sicurezza/bonifica sulla superficie totale dei SIN per il suolo



procedure a terra per 35 SIN ad eccezione di 4 SIN con contaminazione prevalente da amianto e del Bacino Fiume Sacco e Officina Grande Riparazione ETR di Bologna

Il punto sui SIN (2017) acque sotterranee

Avanzamento delle procedure di caratterizzazione e messa in sicurezza/bonifica sulla superficie totale dei SIN per le acque sotterranee



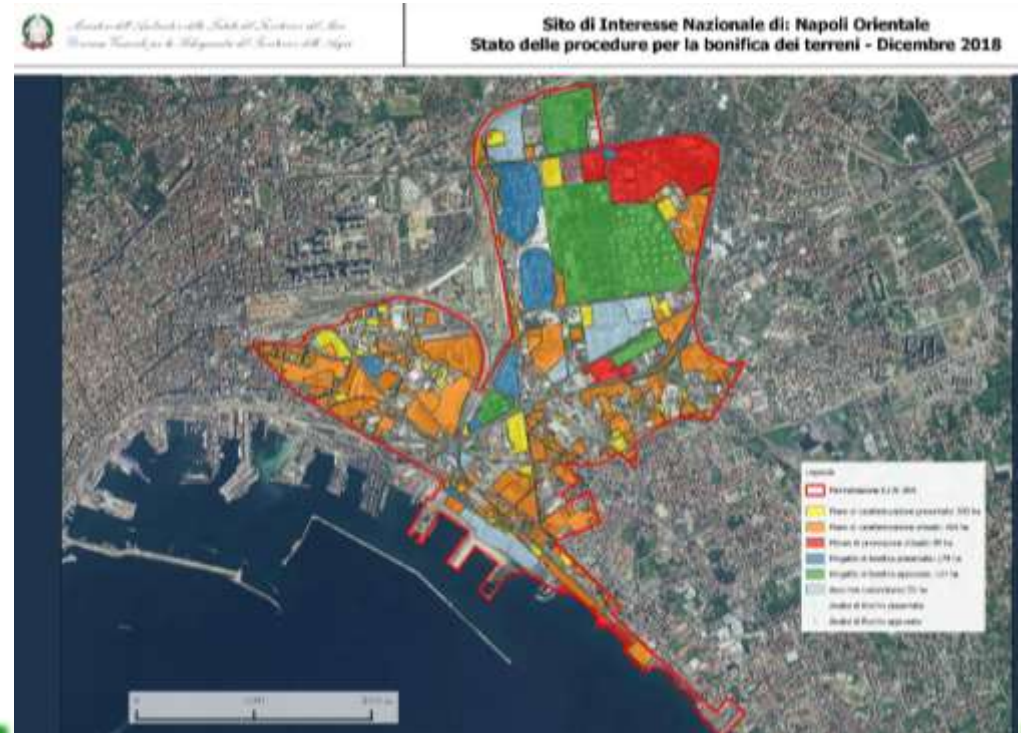
Perché le procedure nelle bonifiche nei SIN sono lente

Per definizione siti complicati con molti contaminanti, multiproprietà, passaggi di proprietà

Frammentazione proprietà porta a frammentazione interventi a cui dovrebbe corrispondere un governo del territorio da parte della P.A. (coordinamento azioni amministrative, finanziarie e tecniche)



- ✓ Maggiore coinvolgimento degli enti competenti in tema catastale
- ✓ Censimento delle attività presenti o pregresse
- ✓ Conoscenza idrogeologica e stratigrafica generale
- ✓ Database unico dei contaminanti e delle concentrazioni riscontrate
- ✓ Procedure per l'individuazione del responsabile della contaminazione
- ✓ Valori di fondo
- ✓ Azioni di sostituzione in danno



Perché le procedure nelle bonifiche nei SIN sono lente

- Perimetrazioni effettuate con criteri approssimativi con interessamento di aree “bersaglio” o con porzioni di territorio mastodontiche

SIN Litorale Domizio Flegreo e agro Aversano:
140.755 ha (pari al 10% del territorio regionale),
77 comuni, più di un milione di abitanti

SIN Sulcis Iglesiente Guspinese: 356.353



- ✓ Riperimetrazioni da effettuarsi (anche) sulla base delle emergenze ambientali
- ✓ Gestione intelligente delle aree deperimstrate
- ✓ Strumenti di conoscenza del territorio a scala vasta in aree critiche

SIN di Massa: riperimetrazione da 1648 ha a 116 ha con esclusione di aree “bersaglio”



Perché le procedure nelle bonifiche nei SIN sono lente

Conferenze di Servizi: “assumono particolare rilevanza sotto il profilo giuridico, il rapporto tra incidenza procedimentale ed esito provvedimentale dell’attività amministrativa” Rel. Commissione att. Illecite rifiuti XVII legislatura

Sito	Durata (anni)	n° soggetti pubblici	n° soggetti privati	n° soggetti totali	n° conferenze di servizi			
					istruttorie	decisorie	ascincrone	Totali
Balangero	19	1	0	1	10	9		19
Bari Fibronit	16	1	5	6	10	9		19
Biancavilla	15	2	2	4	19	1	1	21
Brescia Caffaro	14	9	41	50	24	24	1	49
Brindisi	19	33	187	225	37	41	4	82
Broni	15	2	1	3	11	11		22
Bussi sul Tirino	9	1	12	13	7	3	2	12
Caffaro Torviscosa	14	7	2	9	31	35		66
Casale Monferrato	17	n.d.	n.d.	n.d.	14	11		25
Cengio e Saliceto	18	2	1	3	1	9		10
Cogoleto	15	5	2	7	16	12		28
Crotone Cassano Cerchiarà	15	7	151	158	25	25	4	54
Emarese	15	n.d.	n.d.	n.d.	9	5		14
Falconara Marittima	14	3	15	18	9	8		17
Fidenza	15	5	1	6	4	8		12
Gela	17	1	58	59	5	19		24
Laghi di Mantova	14	2	17	19	21	14		35
Livorno	14	1	5	6	16	20		36
Manfredonia	17	6	8	14	24	22		46
Massa e Carrara	18	0	16	16	24	28		52
Milazzo	11	4	91	95	5	9	3	17
Napoli Bagnoli-Coroglio	16	2	5	7	5	23		28
Napoli Orientale	18	303	446	749	28	32	1	61
Orbetello	15	1	1	2	13	9		22
Pieve Vergonte	17	2	5	7	13	7		20
Pioltello - Rodano	16	1	8	9	19	19		38
Piombino	17	17	54	71	22	22		44
Porto Torres	14	3	208	211	19	23	3	45
Priolo	17	72	248	320	33	36	2	71
Serravalle Scrivia	14	1	3	4	2	5		7
Sesto San Giovanni	16	2	20	22	22	22		44
Sulcis Iglesente Guspinese	14	109	156	265	34	34	13	81
Taranto	17	5	89	94	9	37	4	50
Terni - Papigno	15	5	7	12	10	8		18
Tito	15	4	107	111	20	17		37
Trento nord	15	1	2	3	2	2		4
Trieste	14	40	54	94	30	32		62
Val Basento	14	55	61	116	24	17		41
Venezia - Porto Marghera	17	24	273	297	55	47	2	104
Bacino del Fiume Sacco	9	n.d.	n.d.	n.d.	2	4	1	7
Media	15,28	19,97	63,84	83,95	17,10	17,98	3,15	36,10

“le lungaggini [sono] imputabili al fatto che in conferenza dei servizi si ottiene un orientamento, poi si torna sul territorio e il comune o la provincia o la regione non sono d'accordo sulla decisione assunta a livello di ministero [...]” (a.d. Syndial audito dalla commissione parlamentare sulle attività illecite rifiuti XVII legislatura)

I pareri ISPRA nei SIN

- Più di mille pareri negli ultimi 5 anni
- 244 pareri formulati nel 2018, di cui:
 - **103** di sostanziale avallo tecnico
 - **72** con rilievi e richieste di integrazioni
 - **30** con rilievi di criticità sostanziali
 - Altri non in ambito SIN



Problemi tecnici “secondari” rispetto ad aspetti amministrativi

In tabella: durata del procedimento dall’istituzione del SIN, numero di soggetti pubblici e privati, numero di conferenze di servizi (luglio 2017).

Perché le procedure nelle bonifiche sono lente

Siti orfani e responsabile contaminazione: procedure complesse e che richiedono alla P.A. notevoli risorse umane, tecniche e finanziarie

E' un problema europeo:

[..] il retaggio dell'inquinamento dei siti dismessi continua a rappresentare un significativo problema. Il principio "chi inquina paga" si è rivelato pressoché impossibile da applicare nella pratica e non vi sono meccanismi sufficienti che permettano alle autorità pubbliche di recuperare quanto investito. La conclusione provvisoria è che in questo contesto, i fondi necessari per porre rimedio a questo inquinamento storico dovranno probabilmente ancora provenire dai bilanci pubblici (Corte dei conti europea, 2013)

Più in generale....

Superfetazione normativa: anziché semplificare complica

La contaminazione è un concetto relativo non solo alle concentrazioni rilevate ma anche ai percorsi e ai recettori

La bonifiche sono interventi lunghi soprattutto se effettuate con tecnologie a più basso impatto

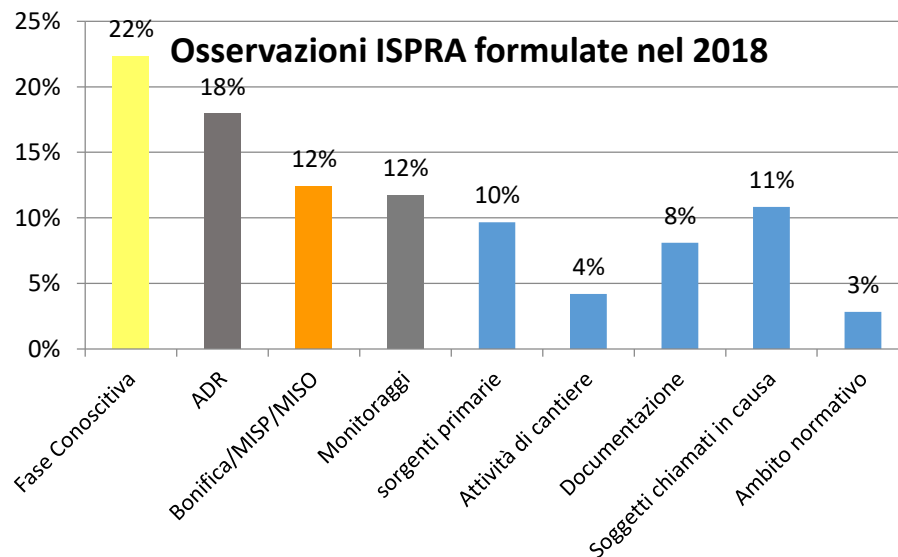
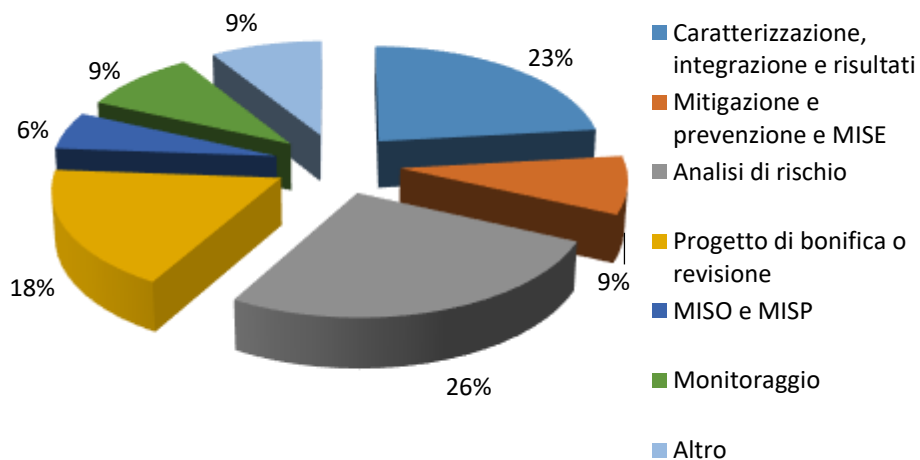
La tendenza è quella di effettuare

- MIPRE e MISE (urgenza)
- MISO, Barriere idrauliche (non risolutive)
- scavo e smaltimento (alto impatto)

Carenze del modello concettuale

Insufficiente attenzione alla rimozione delle sorgenti

Documenti tecnici esaminati nel 2018



Sito	Durata (anni)	n° soggetti pubblici	n° soggetti privati	n° soggetti totali	n° conferenze di servizi			
					istruttorie	decisorie	ascincrone	Totali
Fidenza	15	5	1	6	4	8		12

+ 4 CdS istruttorie nel 2018 e 1 tavolo tecnico con i seguenti elementi tecnici:
4 pareri ISPRA con rilevi e richieste di integrazioni

Categorie di osservazioni	prevalenza
rifiuti	8
bonifica: progetto (richiesta/indirizzi/integrazione)	5
barriera idraulica	5
bonifica SVE/AS	4
bonifica Solidificazione/Stabilizzazione	3
Modalità analitiche	2
Misure di prevenzione/MISE (richiesta/indirizzi/integrazioni)	2
Monitoraggio gas interstiziali/misure di flusso	2
cumuli	2
Modello concettuale	1
Modello numerico	1
ADR: scenario/modalità/aggiornamento	1
ADR: percorsi	1
impianto trattamento	1
bonifica Biopile/landfarming	1
barriera fisica	1
rimozione/MISP sorgenti primarie	1
documentazione caratterizzazione	1
documentazione monitoraggio	1
documentazione barriera idraulica	1
responsabilità contaminazione/province	1
limiti e ambito di applicazione ADR	1
documentazione barriera idraulica	1



Il Sin di Fidenza in sintesi:

- SIN piccolo
- Contaminazione complessa e profonda in aree ex CIP ed ex Carbochimica
- Primi progetti decretati nel 2006
- Interventi lenti e complessi con modifiche progettuali (attualmente in corso di valutazione)
- Vaste aree ex CIP attualmente in trattamento
- Permane necessità di rimozione sorgenti primarie
- Barriera idraulica in corso di integrazione e ammodernamento

Grazie per l'attenzione

