



Sistema Nazionale  
per la Protezione  
dell'ambiente



ARPAT  
Agenzia regionale  
per la protezione ambientale  
della Toscana

REGIONE  
TOSCANA



# collana ambiente

scheda  
informativa  
febbraio 2017

# 21

# Bonifiche

scheda  
informativa

21

# Bonifiche

febbraio 2017

© ARPAT 2017



**Per suggerimenti e informazioni:  
Settore Comunicazione, informazione  
e documentazione**

**ARPAT, via Nicola Porpora, 22 - 50144 Firenze**  
**Tel. 055.32061 - Fax 055.3206324**  
**[urp@arpat.toscana.it](mailto:urp@arpat.toscana.it)**

**A cura di**

ARPAT  
Settore Comunicazione, informazione e documentazione

**Testi**

Laura Balocchi, *ARPAT*  
*Dipartimento del Circondario Empolese*  
Alberto Doni - *ARPAT, Direzione tecnica,*  
*Settore Indirizzo tecnico delle attività*  
Barbara Sandri - *ARPAT, Direzione tecnica,*  
*Settore informativo regionale ambientale*

**Con la collaborazione di**  
*Commissione Bonifiche, ARPAT*

**Coordinamento editoriale**

Silvia Angiolucci, *ARPAT*  
*Settore Comunicazione, informazione e documentazione*

**Redazione**

Silvia Angiolucci, Gabriele Rossi, *ARPAT*  
*Settore Comunicazione, informazione e documentazione*

**Realizzazione grafica**

Francesca Baldi, *ARPAT*  
*Settore Comunicazione, informazione e documentazione*

**Foto**

Monica Logli, *ARPAT*  
Archivio ARPAT

# Indice

**Introduzione**

**pag. 2**

**Quando è necessario attivare un procedimento di bonifica?**

**pag. 3**

**Quali possono essere le cause di contaminazione?**

**pag. 5**

**Da chi e come deve essere attivato un procedimento di bonifica?**

**pag. 6**

**La chiusura di un procedimento tramite autocertificazione**

**pag. 7**

**Da “sito potenzialmente contaminato” a “sito contaminato”**

**pag. 8**

**Le fasi del procedimento di bonifica**

**pag. 10**

**Il Piano regionale rifiuti e bonifiche**

**pag. 17**

**Le pubbliche amministrazioni coinvolte nel procedimento di bonifica**

**pag. 17**

**La Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica e l'Anagrafe**

**pag. 18**

**L'applicativo SISBON**

**pag. 19**

**Cosa fa ARPAT**

**pag. 20**

**La normativa di settore**

**pag. 21**

Questa pubblicazione si propone di fornire alcune essenziali informazioni, anche a un pubblico di non addetti ai lavori, su “cosa è un procedimento di bonifica”: quando è necessario attivarlo, cosa vuol dire bonificare, quali sono gli aspetti tecnico-amministrativi di rilievo e come sono regolamentati, quali sono gli strumenti conoscitivi regionali, il ruolo di ARPAT in merito.

La normativa italiana in materia di bonifica dei siti contaminati è stata introdotta in applicazione del D.Lgs. 22/1997 (Decreto “Ronchi”) nel 1999 con il D.M. 471/99. Nel 2006 con l’entrata in vigore del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. “Norme in materia ambientale” (Testo Unico) la normativa è stata profondamente modificata.

Ad oggi la quasi totalità dei procedimenti si riferisce al regime normativo del D.Lgs. 152/06, fatta eccezione per quei procedimenti che avevano un progetto definitivo di bonifica già approvato al momento dell’entrata in vigore del D.Lgs.133/2014 (Decreto “Sblocca Italia”).

Il D.Lgs. 152/06 nella Parte Quarta, Titolo V “Bonifica di siti contaminati”, disciplina gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati e definisce le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l’eliminazione delle sorgenti dell’inquinamento e comunque per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, in armonia con i principi e le norme comunitari, con particolare riferimento al principio “chi inquina paga”.

La principale innovazione introdotta dal D.Lgs. 152/06 rispetto alla normativa precedente consiste nell’introduzione dello strumento decisionale dell’analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica, finalizzata a:

- individuare se un sito è contaminato o non contaminato;
- individuare gli obiettivi della bonifica.





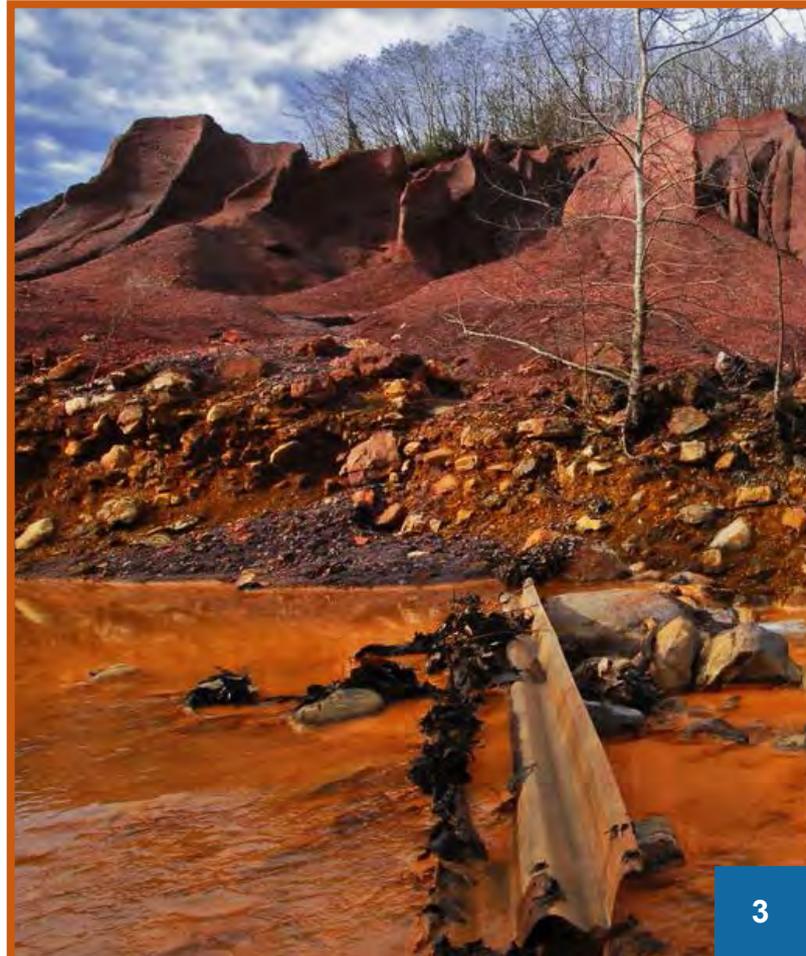
La normativa italiana prevede la necessità di attivare un procedimento di bonifica quando in un sito viene riscontrato il superamento delle *Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)* per almeno una delle sostanze indicate nelle tabelle 1 e 2 del D.Lgs. 152/06 (Parte IV - Titolo V all'Allegato 5).

Per *sito* si intende l'area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, comprensiva delle diverse matrici ambientali (suolo, materiali di riporto, sottosuolo ed acque sotterranee) e delle eventuali strutture edilizie e impiantistiche presenti.

Le *matrici ambientali* che possono essere coinvolte in un procedimento di bonifica sono quindi:

- *suolo, materiali di riporto, sottosuolo*: per le quali le CSC di riferimento sono riportate nella Tabella 1;
- *acque sotterranee*: per le quali le CSC di riferimento sono riportate nella Tabella 2.

Per riscontrare il superamento delle CSC è necessario prelevare un campione di suolo, materiali di riporto, sottosuolo e acque sotterranee ed effettuare analisi di laboratorio specifiche.

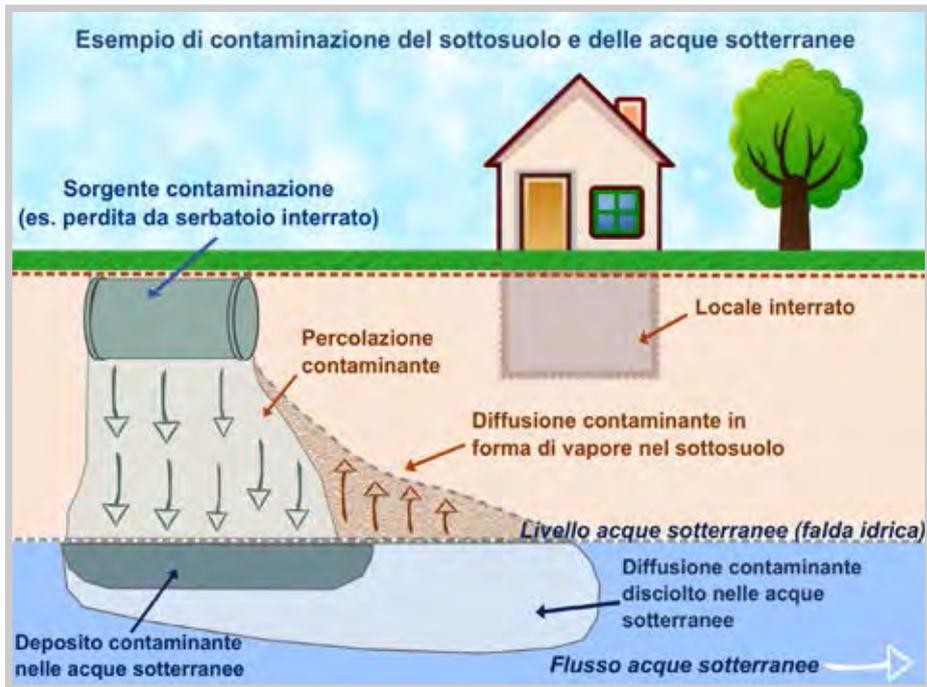




La necessità di svolgere analisi di laboratorio può essere determinata da:

- il verificarsi di un evento (ad esempio uno sversamento accidentale o doloso, un incidente nello svolgimento di un'attività, un incendio, altro atto o omissione);
- l'individuazione di contaminazioni storiche (ad esempio sversamenti prolungati nel tempo o pregressi sia accidentali sia dolosi o altri atti o omissioni che vengono riscontrati nel corso di attività di scavo o ad esempio in occasione di interventi di manutenzione).

Come indicato dal D.Lgs. 152/2006, un sito in cui sono stati riscontrati superamenti delle CSC, anche per un solo parametro, viene definito *sito potenzialmente contaminato*.



In sintesi, è necessario attivare un procedimento di bonifica quando si riscontra la condizione di sito potenzialmente contaminato.



## Quali possono essere le cause di contaminazione?

La contaminazione di suolo, materiali di riporto, sottosuolo ed acque sotterranee può essere determinata da una molteplicità di eventi sia dolosi che accidentali, istantanei o prolungati nel tempo, pregressi o in corso e caratterizzati da un'estensione puntuale o diffusa.

In generale i siti contaminati più complessi, che sono riconducibili a eventi di contaminazione storici, risalenti ad alcuni decenni fa, sono rappresentati da vecchie aree industriali dismesse o discariche incontrollate.

L'esistenza dei siti contaminati non è sempre palese: la contaminazione può essere scoperta accidentalmente a seguito di scavi per l'edilizia o di lavori di manutenzione su impianti o serbatoi interrati - oppure essere rilevata sulla base di anomalie nella qualità delle acque sotterranee.

Tra le principali tipologie di attività sulle quali risultano attivati procedimenti di bonifica si riscontrano: 



**Distribuzione carburanti**



**Gestione e smaltimento rifiuti**



**Industria**



**Attività mineraria**



**Attività da cava**



## Da chi e come deve essere attivato un procedimento di bonifica?

Un procedimento di bonifica può essere attivato dalle seguenti tre tipologie di soggetti:

- *il soggetto responsabile* dell'evento o della situazione storica che hanno determinato la condizione di sito potenzialmente contaminato (Art. 242 del D.Lgs. 152/06): in tal caso la normativa impone al soggetto responsabile di mettere in opera entro 24 ore le necessarie misure preventive (finalizzate a contrastare l'evento, l'atto o l'omissione, come ad esempio la mancata manutenzione di un serbatoio, che creano una minaccia imminente per la salute o per l'ambiente) e effettuare la immediata notifica di potenziale contaminazione;

- *il proprietario o il gestore dell'area* (non responsabile dell'evento o della situazione storica che hanno determinato la condizione di sito potenzialmente contaminato) che rileva la condizione di sito potenzialmente contaminato (Art. 245 del D.Lgs. 152/06): in tal caso la normativa prevede che il proprietario o il gestore dell'area possano attivare il procedimento effettuando la notifica di potenziale contaminazione (il soggetto non responsabile, che non è obbligato a effettuare la bonifica ma è tenuto a effettuare la notifica, può attivarsi di propria iniziativa; l'identificazione del soggetto responsabile è poi a carico della Pubblica Amministrazione);

- *le Pubbliche Amministrazioni* che svolgendo la loro attività sul territorio individuano o ricevono segnalazioni sui siti nei quali i livelli di contaminazione sono superiori ai valori di CSC: in tal caso sono le PA ad attivare il procedimento di bonifica effettuando la notifica di potenziale contaminazione sulla base dei risultati delle analisi di laboratorio effettuate (Art. 244 del D.Lgs. 152/06).

La *notifica di sito potenzialmente contaminato* effettuata da uno di questi tre soggetti attiva il procedimento di bonifica e corrisponde alla prima fase del procedimento stesso .

I costi del procedimento sono a carico del soggetto responsabile. Nel caso il soggetto responsabile non provveda direttamente, il proprietario o gestore non responsabile che si attivi spontaneamente, oppure la PA che si attiva d'ufficio potranno esercitare azioni di rivalsa nei suoi confronti a copertura dei costi sostenuti.

*Leggi anche a pag.12: Fasi del procedimento di bonifica: notifica.*





## La chiusura di un procedimento tramite autocertificazione

Molto spesso, nei casi in cui la potenziale contaminazione del sito sia causata da eventi puntuali e istantanei (ad esempio lo sversamento di sostanze contaminanti a seguito di un incidente stradale o a seguito di rottura improvvisa di una cisterna, tubazione o altro recipiente), l'estensione del sito potenzialmente contaminato è di fatto molto ridotta, e tramite le *misure preventive* i parametri delle matrici coinvolte possono essere riportati al di sotto delle CSC (molto spesso in questi casi la matrice acque sotterranee non è coinvolta).

Se, nei tempi previsti dalla normativa, le indagini analitiche (definite *indagini preliminari*)

effettuate dopo aver concluso gli interventi detti *misure preventive* dimostrano che non c'è più alcun superamento delle CSC, allora il procedimento può essere concluso tramite l'*autocertificazione di non necessità di intervento di bonifica*. In questi casi le condizioni del sito sono di fatto tali da non richiedere indagini approfondite, perché le misure preventive riescono a risolvere la situazione, giustappunto, "preventivamente" al verificarsi di situazioni complesse.

Al contrario, nel caso in cui a seguito di misure preventive e indagini preliminari si continui ad avere anche solo un parametro al di sopra delle CSC, il procedimento va avanti.

Ad esempio, nel caso della rottura di una cisterna responsabile di uno sversamento sul suolo di sostanze contaminanti, le *misure preventive* da adottare potrebbero essere la riparazione della cisterna e la rimozione immediata del suolo interessato dallo sversamento.

Leggi anche a pag.13: Fasi del procedimento di bonifica: misure preventive e indagini preliminari.





## Da “sito potenzialmente contaminato” a “sito contaminato”

Le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) sono definite sulla base di studi su vasta scala e rappresentano i valori al di sopra dei quali potrebbe, in linea teorica, esistere un rischio per la salute umana. Sotto tali valori la normativa non impone interventi di bonifica.

Il superamento delle CSC su un sito determina il suo stato di “sito potenzialmente contaminato” e comporta l’apertura del procedimento tecnico-amministrativo.

Con l’introduzione del D.Lgs. 152/06, per individuare se un sito è contaminato e per individuare gli obiettivi della bonifica non viene fatto riferimento alle CSC, ma è previsto che, tramite indagini geognostiche (\*) approfondite, e l’effettuazione dell’analisi

di rischio, si definiscano le **Concentrazioni Soglia di rischio sito-specifiche (CSR)**.

(\*) Prove e indagini geologiche condotte direttamente in sito per indagare e caratterizzare le matrici ambientali interessate dalla contaminazione, consentono di ricostruire la stratigrafia ed i livelli di contaminazione di suolo e sottosuolo e le condizioni di deflusso e contaminazione delle acque sotterranee.

Le CSR sono i valori di soglia sito-specifici, cioè calcolati e definiti “specificatamente” per quel determinato sito, con cui confrontare le concentrazioni dei parametri analizzati (sempre in quel sito) e rappresentano il valore sotto al quale scendere per considerare la bonifica realizzata.



*Leggi anche a pag. 14: Fasi del procedimento di bonifica: caratterizzazione, analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica.*



### Le **Concentrazioni Soglia di rischio sito-specifiche (CSR)**

servono a valutare se l'inquinamento rilevato in un dato sito comporta o meno, in quella situazione specifica, un rischio per la salute umana.

Se sul sito non risultano superate le CSR allora il procedimento si conclude con i tempi e le modalità previste dal D.Lgs.152/06, con emissione dell'*attestazione di non necessità di intervento di bonifica* da parte della PA.

▶ Se invece si riscontra il superamento delle CSR il sito è riconosciuto come “sito contaminato” e il procedimento continua con l'intervento di bonifica.



Leggi anche a pag.15: Fasi del procedimento di bonifica: intervento di bonifica.



## Le fasi del procedimento di bonifica

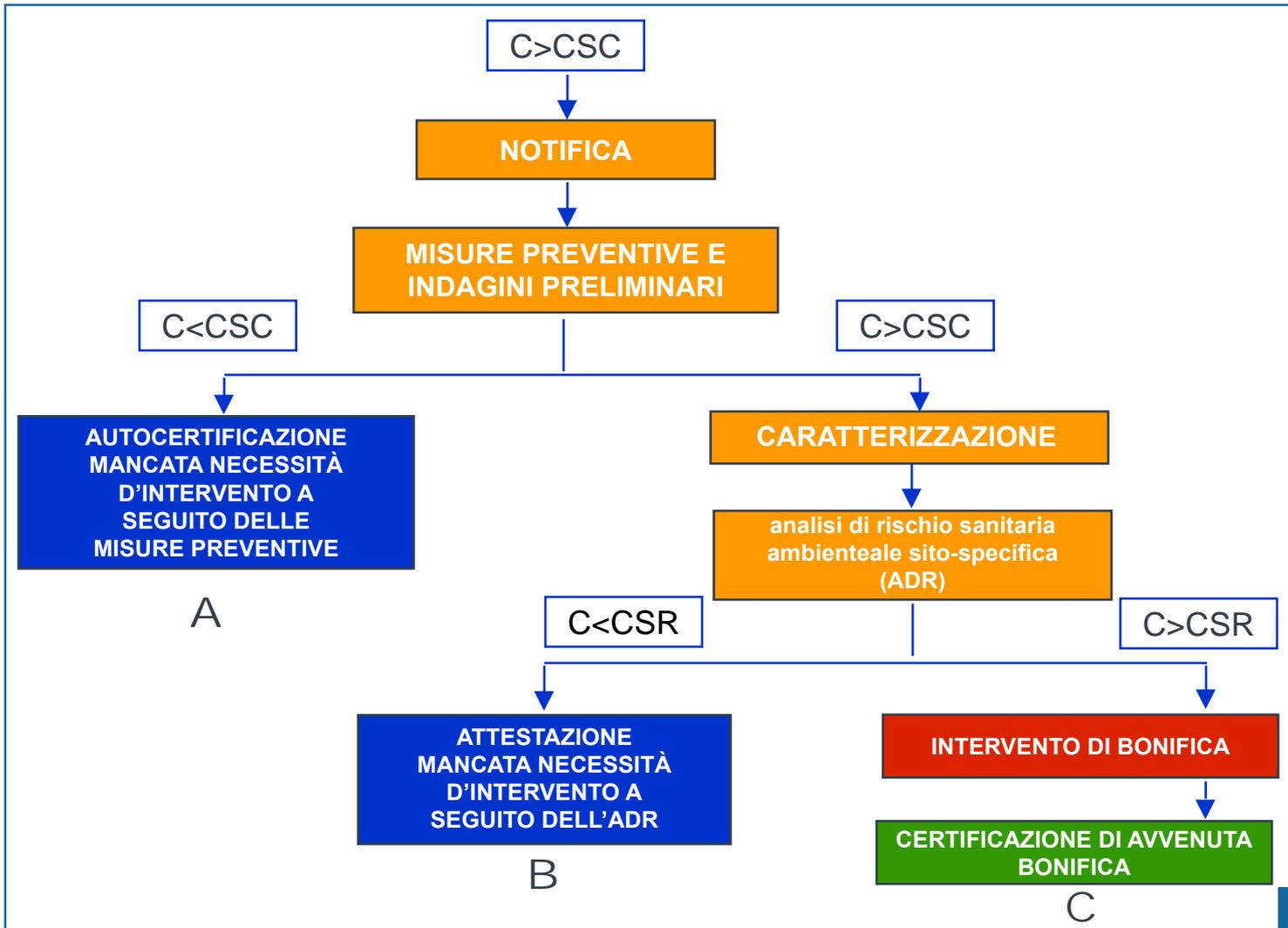
Il procedimento di bonifica, così come definito dalla normativa regionale (DGRT 301/2010), è articolato dal punto di vista tecnico-amministrativo in fasi successive. Per ogni fase del procedimento è prevista la produzione di appositi documenti tecnici sottoscritti da professionisti abilitati che vengono sottoposti all'approvazione delle PA coinvolte nel procedimento in sede di Conferenza dei Servizi.



Nello schema che segue si evidenziano:

- il caso in cui il procedimento si concluda con autocertificazione a seguito del non superamento delle CSC riscontrato a conclusione della fase di misure preventive e indagini preliminari, **(A)**;
- il caso in cui il procedimento si concluda con l'atto di non necessità di intervento di bonifica a seguito del non superamento delle CSR riscontrato a conclusione delle fasi di *caratterizzazione e analisi di rischio sanitario ambientale sito-specifica* **(B)**;
- tutte le fasi del procedimento dalla notifica fino alla certificazione di avvenuta bonifica (vedi punto **(C)** nello schema seguente);
- con **C>CSC** si intende: valori che superano le concentrazioni della soglia di contaminazione;
- con **C<CSR** si intende: valori che non superano le concentrazioni della soglia di rischio.

Leggi anche pag.17: Le Pubbliche Amministrazioni coinvolte nel procedimento di bonifica.





## Le fasi del procedimento di bonifica: **notifica**

La notifica di potenziale contaminazione è la *comunicazione iniziale di avvio del procedimento* effettuata, come previsto dalla normativa, da parte o del soggetto responsabile, o del proprietario/gestore non responsabile o dalla Pubblica Amministrazione. In questa comunicazione devono essere fornite tutte le indicazioni necessarie a localizzare il sito e individuare la tipologia di evento che ha determinato la potenziale contaminazione, le matrici coinvolte, gli inquinanti da ricercare e i soggetti coinvolti nel procedimento.



Leggi anche pag.6: Da chi e come deve essere attivato un procedimento di bonifica?



## Le fasi del procedimento di bonifica: **misure preventive e indagini preliminari**

Le misure preventive sono attivate al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito o nel caso in cui venga individuata una contaminazione storica.

Le misure preventive hanno lo scopo di *contrastare l'evento, l'atto o l'omissione che hanno creato una minaccia imminente per la salute o per l'ambiente.*

Possibili misure preventive sono:

- rimozione dei rifiuti ammassati in superficie, vuotamento di vasche, raccolta di sostanze pericolose sversate;
- pompaggio di liquidi inquinanti galleggianti, disciolti o depositati in acque superficiali o sotterranee;

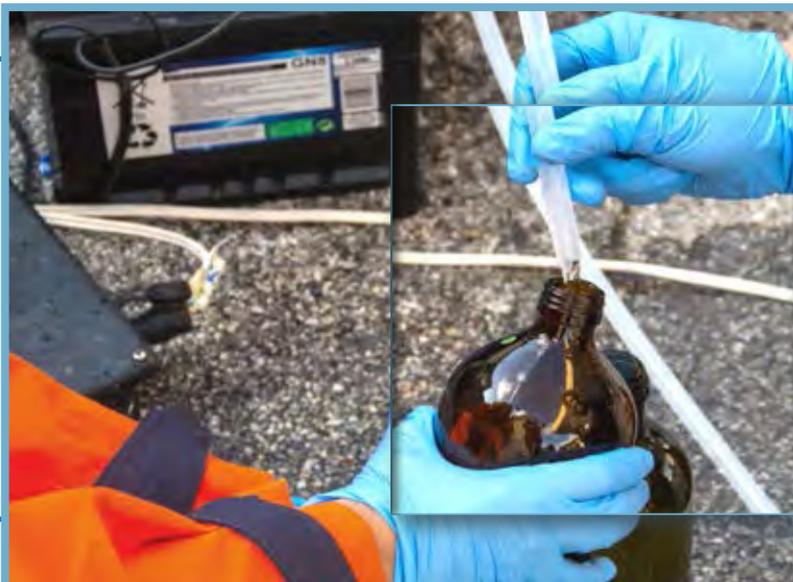
- installazione di recinzioni, segnali di pericolo e altre misure di sicurezza e sorveglianza;
- copertura o impermeabilizzazione temporanea di suoli e fanghi contaminati;
- rimozione o svuotamento di bidoni o container abbandonati, contenenti materiali o sostanze potenzialmente pericolose;
- azioni di rimozione immediata delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, materiali di riporto, acque sotterranee) venute in contatto con la fonte potenziale di inquinamento.

A seguito delle misure preventive vengono svolte apposite indagini preliminari sugli inquinanti coinvolti nella potenziale contaminazione.

Scopo delle indagini è di verificare il rispetto delle CSC.

Se il livello delle CSC non è più superato il procedimento si chiude con autocertificazione di non necessità di intervento di bonifica.

Se il livello delle CSC è ancora superato il procedimento va avanti con le ulteriori fasi tecnico-amministrative.





### ***Le fasi del procedimento di bonifica: caratterizzazione***

La caratterizzazione consiste in un'analisi di dettaglio effettuata sul sito sulla base di un Piano di caratterizzazione presentato dal soggetto responsabile o dal proprietario/gestore non responsabile della potenziale contaminazione e approvato dalla PA come previsto dal D.Lgs. 152/06.

*Il Piano di caratterizzazione di un sito definisce il numero e la localizzazione dei campioni da sottoporre ad analisi chimiche e serve a definire tipologia, entità ed estensione della contaminazione.*

### ***Le fasi del procedimento di bonifica: analisi di rischio sanitaria ambientale sito-specifica***

I dati che risultano dal Piano di caratterizzazione vengono inseriti in appositi modelli di calcolo che li elaborano e producono in uscita i valori delle CSR di tutti gli inquinanti coinvolti (che non si devono superare per non incorrere in rischi per la salute umana e dell'ambiente).



## Le fasi del procedimento di bonifica: **intervento di bonifica**

**Bonificare un sito contaminato significa eliminare le fonti e/o le sostanze inquinanti e ridurne le concentrazioni presenti nelle matrici ambientali fino a raggiungere valori uguali o inferiori alle CSR, in funzione della destinazione d'uso e dello specifico utilizzo dell'area.**

Durante l'intervento di bonifica sono richieste:

- limitazioni di utilizzo del sito che garantiscano la salute dei fruitori;
- eventuali misure di messa in sicurezza di emergenza che impediscano l'espansione della contaminazione al di fuori dei confini dell'area.

Gli interventi di bonifica possono essere distinti in 3 categorie:

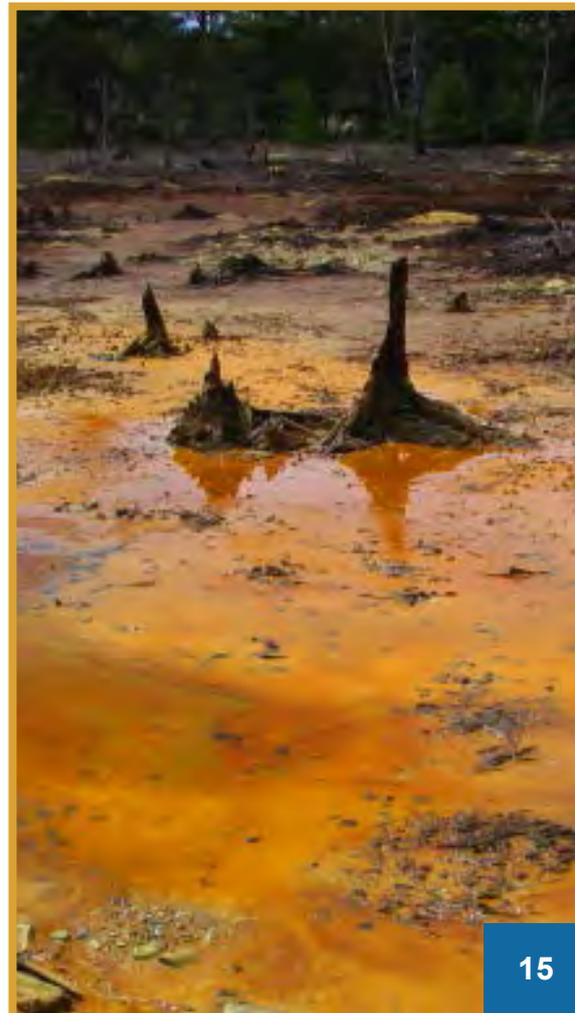
- a)** interventi in-situ: effettuati senza movimentazione o rimozione del suolo;
- b)** interventi ex-situ on site: con movimentazione e rimozione dei materiali e suolo inquinato, ma con trattamento all'interno dell'area del sito stesso e possibile riutilizzo;

- c)** interventi ex-situ off-site: con movimentazione e rimozione dei materiali e suolo inquinato fuori dal sito, per avviare i materiali stessi negli impianti di trattamento autorizzati o in discarica.

Tra le più comuni tecnologie di bonifica:

- asportazione e smaltimento di suolo;
- *pump & treat*, cioè il pompaggio e trattamento con depurazione delle acque sotterranee;
- barriere idrogeologiche, l'utilizzo, cioè, di pozzi di barrieramento per contenere la diffusione degli inquinanti nelle acque sotterranee.

Tra le altre tecnologie in uso si ricorda anche il *fitorisanamento*, che utilizza la capacità di assorbimento degli inquinanti da parte delle piante.





## ***Le fasi del procedimento di bonifica: certificazione di avvenuta bonifica***

*L'atto conclusivo del procedimento tecnico-amministrativo di bonifica* consiste nel rilascio della certificazione di avvenuta bonifica da parte della PA (Regione Toscana), come prevede il D.Lgs. 152/06. A tal scopo è previsto che i risultati dell'intervento di bonifica siano validati con il collaudo degli interventi effettuati e con la verifica del conseguimento di concentrazioni inferiori alla soglia delle CSR su tutta l'area del sito.



## Il Piano regionale rifiuti e bonifiche

Un *importante strumento di programmazione* attraverso il quale la Regione Toscana definisce, tra l'altro, le politiche in materia di gestione dei siti oggetto di procedimento di bonifica è il “Piano regionale rifiuti e bonifiche” (DCRT n.94/2014).

In materia di siti contaminati, il Piano regionale rifiuti e bonifiche:

- individua gli strumenti e le linee di intervento per monitorare e riportare agli usi legittimi le aree interessate da procedimento di bonifica;
- contiene l'attuale stato di attuazione degli interventi;
- contiene le linee di intervento sui siti ricadenti nei SIN (Siti di Interesse Nazionale) e sui siti ricadenti nei SIR (Siti di Interesse Regionale definiti dai decreti di “deperimetrazione” dei SIN);
- individua nella “Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica” (gestita tramite l'applicativo SISBON) lo strumento di monitoraggio a livello regionale e per l'aggiornamento dell' Anagrafe dei siti contaminati” (Art.251 del D.Lgs. 152/06 e Art. 9 LR 25/98).

## Le Pubbliche Amministrazioni coinvolte nel procedimento di bonifica

Le Pubbliche Amministrazioni (PA) coinvolte nelle Conferenze dei Servizi per l'approvazione dei documenti prodotti per ogni fase del procedimento di bonifica sono: il Comune, la Regione, ARPAT, A.USL (solo nei SIN il MATTM). L'ente responsabile del procedimento che convoca la Conferenza dei Servizi è:

- il MATTM per i procedimenti ricadenti nei SIN;
- la Regione Toscana per i procedimenti ricadenti nei SIR;
- il Comune (LR 30/2006) per i procedimenti non ricadenti nei SIN/SIR.

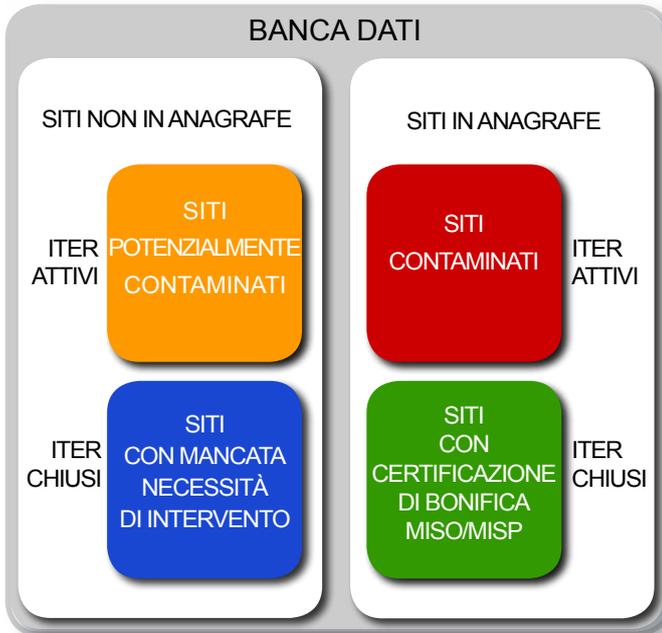


La Conferenza dei servizi, istituto regolato dalla L. 241/90 e smi, è la conferenza delle pubbliche amministrazioni riunite a un tavolo comune, per meglio prendere decisioni, confrontarsi su tematiche comuni che coinvolgono una molteplicità di interessi e dunque una pluralità di organismi amministrativi semplificando e razionalizzando così i procedimenti.



## La Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica e l'Anagrafe

La “Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica” è un **importante strumento conoscitivo dello stato dei procedimenti attivati sul territorio regionale**; include i siti iscritti nell'Anagrafe (articolo 251 del D.Lgs. 152/2006) e quelli non iscritti, ed è organizzata in 4 sezioni:



### **siti potenzialmente contaminati**

si tratta di siti per i quali è stata accertata la potenziale contaminazione e da sottoporre ad ulteriori indagini (siti non in anagrafe con iter attivo)



### **siti con non necessità di intervento**

si tratta di siti per i quali è stata accertata la mancanza di contaminazione (siti non in anagrafe con iter chiuso)



### **siti contaminati**

si tratta di siti, riconosciuti tali ai sensi della normativa vigente, in fase di riconoscimento dello stato di contaminazione (siti in anagrafe con iter attivo)



### **siti bonificati o in messa in sicurezza operativa o permanente (MISO/MISP)**

si tratta di siti, riconosciuti tali ai sensi della normativa vigente, in fase di certificazione dell'avvenuta bonifica o messa in sicurezza operativa - MISO - o permanente - MISP - (siti in anagrafe con iter chiuso)



L'applicativo SISBON (Sistema Informativo dei Siti interessati da procedimento di BONifica), attivo dal marzo 2011, è uno strumento informatico, realizzato da ARPAT, a supporto dell'alimentazione della "Banca Dati dei siti interessati da procedimento di bonifica". Tale banca dati è condivisa a livello regionale con tutte le Pubbliche Amministrazioni toscane coinvolte nei procedimenti e organizzata nell'ambito del Sistema informativo regionale ambientale (SIRA).

L'indirizzo dell'applicativo SISBON è: <http://sira.arpato.toscana.it/sira/sisbon.html>

L'aggiornamento dei dati viene effettuato sia dalle Pubbliche Amministrazioni toscane che prendono parte al procedimento (Referenti SISBON PA), sia tramite la compilazione on-line della modulistica prevista dalla DGRT 301/2010 da parte dei soggetti responsabili e/o dei proprietari/gestori non responsabili (Utenti SISBON).

SISBON contiene le informazioni connesse allo svolgimento dei procedimenti di bonifica:

– **informazioni tecniche:** informazioni geografiche relative alla localizzazione e perimetrazione dei siti nonché informazioni sui macroinquinanti, sulla tipologia di attività e sulla tipologia di procedimento.

– **informazioni amministrative:** relative allo stato del procedimento.

*Tramite la sezione pubblica è possibile consultare, senza necessità di autenticazione, l'elenco dei siti inseriti nella Banca dati e alcune relative informazioni di sintesi.*

I criteri e le modalità per la gestione della banca dati dei siti interessati da procedimenti di bonifica, comprese le modalità di informatizzazione dei procedimenti amministrativi è previsto che siano definiti con apposita delibera regionale (come previsto dalla (LR 25/98).



**SISBON** Sistema Informativo Siti interessati da procedimento di BONifica

Il SISBON in 10 passaggi

2  
A cosa serve

Per i Referenti SISBON delle Pubbliche Amministrazioni  
Serve per migliorare qualitativamente la raccolta e l'accesso alla raccolta delle informazioni relative ai procedimenti di bonifica, necessarie anche ai fini delle attività di programmazione e monitoraggio.  
Per gli Utenti SISBON  
Serve per effettuare la compilazione on-line della modulistica prevista dal DGRT 301/2010 (sia la notifica di potenziale sia gli altri moduli previsti dallo svolgimento del procedimento); a seguito della compilazione on-line i moduli possono essere trasmessi agli Enti competenti). Il sistema consente quindi di trasmettere dati di sintesi e dati analitici in formato standardizzato per le aree con procedimento in corso di svolgimento e al tempo stesso di alimentare la "Banca dati dei siti interessati da procedimento di bonifica" condivisa su scala regionale con tutte le amministrazioni coinvolte e organizzata nell'ambito del SIRA.

3  
Cosa fa

Consente di uniformare le informazioni connesse allo svolgimento dei procedimenti dalla notifica, alla successiva trasmissione dei dati, prodotti nelle fasi successive fino alla autocertificazione o certificazione.

4  
Chi lo sviluppa

ARPAT nell'ambito del SIRA

Cosa

Il SISBON è uno strumento da ARPAT, di supporto alla "Banca Dati dei siti interessati da procedimento di bonifica" che viene condivisa con tutte le amministrazioni coinvolte nell'ambito del Sistema informativo regionale ambientale (SIRA).

10  
Come si svilupperà

Sistema di trasmissione telematica di tutta la documentazione relativa alle pratiche

9

Chi sono i soggetti

- Soggetto obbligato responsabile della contaminazione;
- Soggetto obbligato interessato (proprietario/gestore) della potestà di intervento;
- Soggetto legittimato a firmare gli atti di bonifica;
- Soggetto che hanno portato a individuare lo stato accertato il superamento dei limiti di soglia di contaminazione.



I dati resi disponibili tramite l'applicativo SISBON vengono riportati sinteticamente anche nell'Annuario dei dati ambientali ARPAT, che dal 2012 viene pubblicato annualmente.

Oltre alle attività di controllo che potrebbero determinare l'attivazione di procedimenti in caso di individuazione del superamento delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione), ARPAT nell'ambito del procedimento effettua la validazione delle operazioni in campo e dei risultati delle analisi sulle matrici ambientali e la valutazione dei documenti progettuali presentati dal soggetto responsabile o dal proprietario/gestore non responsabile (avvalendosi di professionisti abilitati).

In particolare, ARPAT partecipa al procedimento di bonifica nelle fasi di:

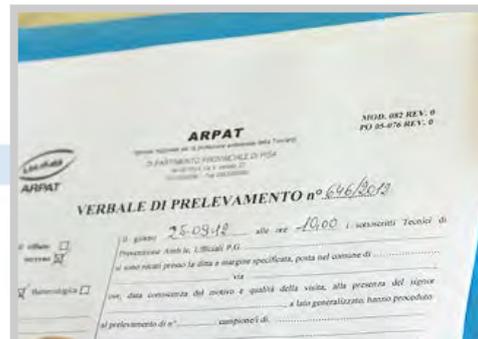
- **controlli:** vengono effettuati attraverso sopralluoghi in campo che possono avvenire in qualsiasi momento anche determinando l'attivazione del procedimento di bonifica. Nel corso del sopralluogo vengono inoltre accertati la corretta gestione di materiali e degli eventuali rifiuti e il rispetto delle tempistiche;

- **operazioni in campo:** vengono effettuate la valutazione delle procedure di campionamento, anche con l'esecuzione di proprie analisi, e la valutazione di realizzazione degli interventi di bonifica (incluso il collaudo dell'intervento);

- **attività analitiche:** vengono effettuate le analisi chimiche dei campioni delle matrici ambientali tramite attività di laboratorio;

- **istruttoria:** vengono effettuate la validazione dei dati analitici e la valutazione tecnica dei documenti progettuali, sottoposti all'esame della PA secondo i tempi e le modalità individuate dal D.Lgs. 152/06.

ARPAT ha implementato e gestisce l'applicativo SISBON nell'ambito del SIRA e produce sia l'elaborazione annuale dei dati contenuti nell'Annuario dei dati ambientali ARPAT, sia i dati aggregati per l'aggiornamento del "Piano regionale rifiuti e bonifiche".





## La normativa di settore

### Nazionale

**DM 25 Ottobre 1999, n. 471,**

“Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell’articolo 17 del D.Lgs. 5 Febbraio 1997, n. 22, e s.m.i.”.

**D.Lgs. 3 Aprile 2006, n° 152,**

“Norme in materia ambientale”, Parte IV, Titolo V, e s.m.i.”.



### Regionale

**DCRT 1 Marzo 1999, n. 384,**

“L.R. 25/98 art. 9 comma 2 “Piano Regionale di gestione dei rifiuti (PRB) Terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate”.

**LR 18 Maggio 1998, n. 25,**

“Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati e s.m.i.”

**DPGRT 25 Febbraio 2004, n. 14/R,**

“Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e) comma 1 dell’art. 5. L.R. 25/98 «Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati», contenente norme tecniche

e procedurali per l’esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli Enti Locali”.

**LR 10 Luglio 2006, n. 30,**

“Funzioni amministrative di competenza comunale in materia di bonifica di siti contaminati”.

**DGRT 15 Marzo 2010, n. 301,** “L.R. 25/1998 - Art. 5 - Comma 1 (Lett. E bis) - Linee guida e indirizzi operativi in materia di bonifica di siti inquinati.

**DCRT 18 Novembre 2014, n. 94,** “Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)”.



Nella  
stessa  
collana:

1. **Polveri atmosferiche**, *marzo 2004*
2. **Le acque minerali naturali**, *settembre 2004*
3. **Amianto**, *marzo 2005*
4. **VIA - Valutazione di Impatto Ambientale**,  
*novembre 2006*
5. **Radon**, *marzo 2007*
6. **Qualità dell'aria: pollini e licheni**, *novembre 2007*
7. **Acque potabili**, *dicembre 2008*
8. **Le processionarie del pino e della quercia.**  
**Indicazioni operative e precauzioni**  
**da adottare**, *dicembre 2008*
9. **Impianti di telecomunicazione in città**,  
*dicembre 2009*
10. **I grandi vertebrati marini**, *novembre 2010*
11. **Il monitoraggio marino-costiero: il Poseidon**,  
*maggio 2011*
12. **Campi elettromagnetici a bassa frequenza:**  
**elettrodotti e cabine elettriche**, *novembre 2011*
13. **Inquinamento acustico**, *dicembre 2012*
14. **Polveri atmosferiche**, *dicembre 2012*
15. **Microinquinanti organici**, *settembre 2013*
16. **AIA - Autorizzazione Integrata Ambientale**,  
*dicembre 2013*
17. **Stabilimenti a rischio di incidente rilevante**,  
*dicembre 2014*
18. **Monitoraggio della qualità delle acque**  
**dolci superficiali**, *giugno 2015*
19. **La balneazione**, *luglio 2015*
20. **La biodiversità**, *giugno 2016*

Per collegarsi alla  
pagina Web  
delle Schede  
informative ARPAT



**Numero verde:**  
**800 800400**  
[www.arp.at.toscana.it](http://www.arp.at.toscana.it)  
<https://twitter.com/arpatoscana>

*Per trasmissione di  
documenti con  
valore legale di invio:*

[arp.at.protocollo@  
postacert.toscana.it](mailto:arp.at.protocollo@postacert.toscana.it)

**Centralino**  
**unico per tutti i**  
**Dipartimenti ARPAT**  
**della Toscana:**  
**tel. 055.32061**  
**fax 055.3206324**

**Direzione generale**  
**via N. Porpora, 22**  
**50144 Firenze**  
*Per informazioni e*  
*segnalazioni ambientali:*  
[urp@arp.at.toscana.it](mailto:urp@arp.at.toscana.it)

**ARPAT**  
**Agenzia regionale**  
**per la protezione**  
**ambientale della**  
**Toscana**