

INQUADRAMENTO NORMATIVO BONIFICHE AMBIENTALI

Frequently Asked Question (FAQ)

report

A cura di
Davide Cuk
Istituto Innovazione e Progetti
Area Science Park

Aprile 2020

Sommario

Introduzione.....	3
1. Oggetto della bonifica: che cos'è la bonifica ambientale e cosa si deve bonificare?	3
2. Quando si deve bonificare?	4
3. La norma individua diverse tipologie di siti da bonificare? Quali sono le disposizioni per le aree in esercizio?.....	4
4. Che cosa sono i Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.)?.....	5
5. Qual è la Pubblica Amministrazione competente nel procedimento di bonifica dei siti contaminati?6	
6. Chi deve bonificare? Chi viene considerato “interessato non responsabile”?	6
7. Cosa succede nel caso in cui gli interventi vengano effettuati dalla Pubblica Amministrazione?	7
8. Qual è l'iter di una procedura di bonifica?.....	7
9. Che cos'è l'Analisi di Rischio sanitario-ambientale?	9
10. Cosa prevede il sistema di tutela penale dell'ambiente?	10
Sitografia	11

Introduzione

Nella normativa italiana la prima disciplina specifica in materia di bonifica di siti inquinati è stata introdotta dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e dal successivo decreto ministeriale 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 successive modificazioni e integrazioni*).

Attualmente è il **D.Lgs. 152/2006** (Testo Unico Ambientale) a disciplinare, al titolo V della parte IV, l'istituto giuridico della bonifica ambientale. Si precisa che tutti gli articoli di legge citati nel seguito si intendono appartenenti al suddetto decreto. Sono in questa norma definite 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*» (art. 239).

Con il termine “bonifica” si identifica la nozione di riparazione, miglioramento, ripristino del bene ambientale. La finalità riparatoria della disciplina avvicina quindi le disposizioni sulle bonifiche a quelle sul cosiddetto “danno ambientale”, che sono contenute nella parte sesta del D.Lgs. 152/2006. Infatti, entrambe le normative costituiscono attuazione della direttiva europea 2004/35/CE in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale.

1. Oggetto della bonifica: che cos'è la bonifica ambientale e cosa si deve bonificare?

La bonifica ambientale può definirsi come l'insieme degli interventi che vengono messi in opera al fine di riparare le matrici ambientali compromesse da alterazioni chimico-fisiche causate dall'attività umana.

Per definizione normativa la bonifica è “*l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento/le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello inferiore alle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR)/Contaminazione (CSC)*” (art. 240); essa implica un forte intreccio di tematiche ambientali, economiche e normative, che condizionano notevolmente la sostenibilità degli interventi e conseguentemente la loro attuazione: la fattibilità economica del risanamento si lega in maniera diretta alle possibilità di riuso di queste aree e quindi alla loro valorizzazione.

La norma italiana si basa sui seguenti principi fondamentali:

- il principale soggetto obbligato alla bonifica è il responsabile dell'inquinamento, piuttosto che il proprietario del sito contaminato;
- l'obbligo della bonifica sussiste indipendentemente dalla data in cui l'inquinamento è stato causato;
- la bonifica potrà e dovrà essere attuata soltanto dopo la formale approvazione di un progetto da parte delle autorità competenti;

- alcune misure urgenti, interventi di *messa in sicurezza d'emergenza*, devono, in ogni caso, essere attuate immediatamente dal responsabile dell'inquinamento e/o dal proprietario del sito contaminato, senza la necessità di approvazione da parte delle autorità competenti.

Il D.Lgs. 152/2006 impone l'attività di bonifica solo sulle seguenti matrici ambientali: **suolo, materiali da riporto, sottosuolo, acque sotterranee** (art. 240, comma 1°, lett.a)). Le attività di bonifica si estendono anche *"alle eventuali strutture edilizie ed impiantistiche presenti"*.

Sono pertanto escluse dal campo di applicazione delle procedure di bonifica: le acque superficiali e l'aria. Inoltre non si applicano le disposizioni normative sulla bonifica all' *"abbandono di rifiuti"*.

2. Quando si deve bonificare?

Le **CSC (concentrazioni soglia di contaminazione)** sono i livelli di contaminazione delle matrici ambientali stabilite nell'Allegato 5 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 il cui superamento rende obbligatoria la *"caratterizzazione"* del sito e *"l'analisi di rischio sito specifica"* al fine di individuare le **CSR (concentrazioni soglia di rischio)**, cioè i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, da determinare caso per caso con l'applicazione della procedura di analisi di rischio sito specifica (i cui principi sono illustrati nell'Allegato 1 alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06), il cui superamento richiede la messa in sicurezza e la bonifica.

Un sito è *"potenzialmente contaminato"* quando *"uno o più valori di concentrazione delle sostanze inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di CSC"*;

Un sito è *"contaminato"* quando *"i valori delle CSR, determinati con l'applicazione della procedura di analisi del rischio di cui all'Allegato I alla parte quarta sulla base del piano di caratterizzazione, risultino superati"*;

Un sito è *"non contaminato"* quando *"la contaminazione rilevata nelle matrici ambientali risulti inferiore alle CSC oppure, se superiore, risulti comunque inferiore alle CSR"*

Per i **terreni** la norma prevede CSC diversificate in relazione alle tipologie di usi: (1) siti ad uso verde pubblico, privato (livelli più conservativi) e (2) siti ad uso commerciale e industriale (livelli più permissivi). Quindi la **destinazione** del sito rappresenta il discriminare.

Per le **acque sotterranee** la norma prevede un'unica CSC.

3. La norma individua diverse tipologie di siti da bonificare? Quali sono le disposizioni per le aree in esercizio?

- Sito: "area o porzione di territorio, geograficamente definita e determinata, intesa nelle diverse matrici ambientali..." (art. 240, 1° comma)
- Siti dismessi e siti con attività in esercizio (art. 239 e Allegato 3 al Titolo V)
- Le aree militari (art. 241-bis)
- I siti soggetti a sequestro (art. 247)
- Le aree contaminate di ridotte dimensioni (art. 249)
- I siti di interesse nazionale (S.I.N.) (art. 252)

- I siti nazionali di preminente interesse pubblico per la riconversione industriale (art. 252-bis)

La normativa distingue tra siti dismessi (nei quali è cessata l'attività produttiva, art. 240, comma 1° lett. h)) e siti in esercizio (nei quali risultano in esercizio attività produttive sia industriali che commerciali, art. 240, comma 1°, lett. g)).

Per i **siti in esercizio** il legislatore prevede una particolare disciplina (**messa in sicurezza operativa**).

Invece l'art. 249 e l'Allegato 4 prevedono una apposita disciplina semplificata per le procedure di bonifica delle aree di ridotte dimensioni.

Le procedure semplificate previste nell'Allegato 4 si applicano:

1. ai siti di ridotte dimensioni (*quali ad esempio la rete di distribuzioni carburanti*)
2. alle aree di superficie non superiore a 1.000 metri quadrati nel solo caso di inquinamento accidentale

4. Che cosa sono i Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.)?

I S.I.N. sono zone individuate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di concerto con le Regioni interessate) sulla base dei seguenti principi e criteri direttivi:

- a) devono riguardare aree e territori, compresi di corpi idrici, di particolare pregio ambientale;
- b) la bonifica deve riguardare aree e territori tutelati dal codice dei beni culturali;
- c) il rischio sanitario ed ambientale, che deriva dal superamento delle CSR, deve risultare particolarmente elevato in ragione della densità della popolazione o dell'estensione dell'area interessata;
- d) l'impatto socio-economico causato dall'inquinamento dell'area deve essere rilevante;
- e) deve esserci (o deve esserci stata) la presenza di attività di raffinerie, di impianti chimici integrati o di acciaierie.

Pertanto la definizione dei siti di interesse nazionale viene legata alle caratteristiche del sito, alla 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.

Nei S.I.N. la competenza per la procedura di bonifica è attribuita al Ministero dell'Ambiente che si avvale per i profili tecnici dell'ISPRA e delle ARPA e procede sentendo il Ministero dello Sviluppo Economico.

I Siti di Interesse Nazionale (3% del territorio nazionale), sono spesso aree industriali dismesse, oggetto di processi di inquinamento avvenuti in epoche non normate o per effetto di accumuli dovuti a migrazione di contaminanti, per i quali diventa impossibile identificare il responsabile oppure, proprio perché dismesse, i responsabili sono soggetti falliti o liquidati da lungo tempo.

Nella Regione Friuli Venezia Giulia sono stati individuati due siti di interesse nazionale: quello della "Laguna di Grado e Marano" e quello di "Trieste".

5. Qual è la Pubblica Amministrazione competente nel procedimento di bonifica dei siti contaminati?

Per i siti contaminati non compresi all'interno di S.I.N. la competenza nei procedimenti amministrativi di bonifica è distribuita fra varie PP.AA. (Comune, Provincia/Città Metropolitana, Regione, ARPA).

L'articolo 242 del decreto legislativo disciplina le procedure operative e amministrative ordinarie per la bonifica dei siti contaminati, mentre gli articoli 242 bis (come introdotto dall'articolo 13 del D.L. 91/2014) e 249 del medesimo decreto legislativo prevedono, a determinate condizioni, procedure semplificate. La titolarità di tali procedimenti è assegnata alla **Regione**.

Le **Province** svolgono l'istruttoria tecnica nell'ambito dei procedimenti di bonifica (articolo 242 comma 12) e le indagini necessarie per l'individuazione del responsabile dell'inquinamento (articolo 244), procedendo, sentito il Comune, alla sua diffida con ordinanza motivata. Inoltre provvedono al rilascio della certificazione dell'avvenuta bonifica (articolo 248). Nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia con Legge regionale 12 dicembre 2014, n. 26 e s.m.i. sono state soppresse le Province e i compiti ad essi attribuiti in riferimento alla procedura di bonifica sono stati attribuiti alla Regione.

I **Comuni**, invece, eseguono d'ufficio le procedure e le operazioni di cui all'articolo 242 in caso di inerzia del responsabile ovvero ove questi non sia individuabile e non provvedano né il proprietario del sito né altri soggetti interessati ai sensi dell'art. 245. Ove il Comune non provveda, l'intervento sostitutivo compete alla Regione "secondo l'ordine di priorità fissato dal Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate".

6. Chi deve bonificare? Chi viene considerato "interessato non responsabile"?

Il D.Lgs. 152/2006 prevede che il procedimento di bonifica possa essere intrapreso da 3 soggetti:

1. Dal **responsabile dell'inquinamento** (art. 242). Il principio "chi inquina paga" costituisce la formalizzazione giuridica dell'esigenza di "internalizzazione" delle diseconomie esterne causate dall'inquinamento, con imputazione del costo ambientale al soggetto che altera l'equilibrio ecologico: la normativa determina che gli oneri di messa in sicurezza e di riparazione ambientale sono in carico al responsabile della contaminazione;
2. Dagli **interessati non responsabili** (proprietario incolpevole o il gestore del sito, art. 245);
3. Dalle **PP.AA.** (art. 250): nel contesto dell'immediatezza e dell'urgenza, qualora il responsabile della contaminazione o il proprietario dell'area si rendano indisponibili, la normativa prevede, in via principale, l'esecuzione delle opere da parte della Pubblica Amministrazione.

Sono **soggetti interessati non responsabili** quelli che hanno un rapporto reale diretto con il bene: il proprietario o il gestore dell'area che abbiano il sito in proprietà o in disponibilità. A questi soggetti è riconosciuta una semplice **facoltà** (e quindi non un obbligo) di porre in essere gli interventi di bonifica necessari nell'ambito del sito in proprietà o in disponibilità.

Gli unici **obblighi** a carico di questi soggetti sono:

1. dare *comunicazione* alla Regione, Provincia e Comune dell'avvenuto rilevamento della potenziale contaminazione (con le forme indicate nell'art. 242);
2. attuare le **misure di prevenzione** (definite nell'art. 240 lett. i) come *“le iniziative per contrastare un evento, un atto o una omissione che ha creato una minaccia imminente per la salute o per l'ambiente, intesa come rischio sufficientemente probabile che si verifichi un danno sotto il profilo sanitario o ambientale in un futuro prossimo, al fine di impedire o minimizzare il realizzarsi di tale minaccia”*.

7. Cosa succede nel caso in cui gli interventi vengano effettuati dalla Pubblica Amministrazione?

Nel caso in cui il responsabile dell'inquinamento non sia individuabile o non provveda, e non provveda neppure il proprietario del sito o altro soggetto interessato, gli interventi di bonifica “sono adottati dall'amministrazione competente in conformità a quanto disposto dall'art.250. Qualora gli interventi di bonifica vengano effettuati d'ufficio dalla P.A. è previsto (art. 253 comma 1°) che sul sito venga apposto il c.d. **onere reale** che si configura come *“una garanzia reale atipica volta ad assicurare il recupero, da parte della P.A., delle spese sostenute per la bonifica”*.

Pertanto l'amministrazione accerta ed individua un responsabile dell'inquinamento da diffidare per l'esecuzione della bonifica o è la stessa amministrazione che dovrà procedere in caso di mancata individuazione ovvero di sua inattività, per poi operare il recupero delle somme a carico del responsabile o nei confronti del proprietario (se diverso), in quest'ultimo con le particolari forme di garanzia dell'onere reale e del privilegio speciale immobiliare.

L'onere reale è iscritto a seguito dell'approvazione del progetto di bonifica e deve essere indicato nel certificato di destinazione urbanistica al fine di tutelare i terzi acquirenti del sito contaminato rispondendo ad una esigenza di trasparenza e di correttezza nell'ambito della circolazione dei terreni. In virtù dell'onere reale il proprietario (o il titolare di altro diritto reale) del sito che ne è gravato è tenuto a corrispondere alla P.A. procedente la spese di bonifica nei limiti del valore di mercato del fondo (area bonificata), salva la facoltà di rivalersi nei confronti del soggetto responsabile dell'inquinamento.

8. Qual è l'iter di una procedura di bonifica?

Schematizzando e semplificando, un **procedimento di bonifica**, consiste nelle seguenti fasi:

- a. **comunicazione iniziale** da effettuare agli enti di competenza, al verificarsi di un evento potenzialmente in grado di contaminare il sito.
Il responsabile della contaminazione deve mettere in opera, entro 24 ore, le *“misure necessarie di prevenzione”* sia al verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito, che all'individuazione di contaminazioni storiche *“che possano ancora comportare rischi di aggravamento della situazione di contaminazione”*. Nei casi, invece, di eventi avvenuti anteriormente all'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06 e in assenza di rischio

immediato per l'ambiente e la salute pubblica sarà sufficiente la comunicazione agli Enti dell'esistenza di una potenziale contaminazione.

Le misure di prevenzione vanno attuate (ai sensi dell'art. 245) anche dal proprietario o dal gestore dell'area che rilevino il superamento o il pericolo concreto ed attuale di superamento delle CSC.

- b. attuazione della c.d. **"indagine ambientale preliminare"** al fine di verificare l'eventuale superamento delle CSC. Ove non si dovesse riscontrare il superamento delle CSC il responsabile deve semplicemente provvedere al *"ripristino della zona contaminata, dandone notizia con apposita autocertificazione, alle PP.AA. competenti per territorio entro 48 ore dalla comunicazione"*. A seguito dell'autocertificazione il procedimento di bonifica viene a concludersi immediatamente, salvo i controlli da parte dell'autorità competente;
- c. qualora l'indagine preliminare accerti il superamento delle CSC, anche per un solo parametro, *"il responsabile dell'inquinamento né da immediata notizia al Comune e alle Province competenti per territorio con la descrizione delle **misure di prevenzione e di messa in sicurezza di emergenza adottate**" (MISE). Per **MISE** si intende (art. 240, comma 1°, lett. m)):* *"ogni intervento immediato o a breve termine, da mettere in opera nelle condizioni di emergenza di cui alla lettera t) in caso di eventi di contaminazione repentini di qualsiasi natura, atto a contenere la diffusione delle sorgenti primarie di contaminazione, impedirne il contatto con altre matrici presenti nel sito e a rimuoverle, in attesa di eventuali interventi di bonifica o di messa in sicurezza operativa o permanente";*
- d. predisposizione del **Piano di Caratterizzazione**, consistente nella raccolta di dati storici finalizzata alla ricostruzione di tutte le attività produttive che si sono succedute sul sito, luoghi di accumulo e stoccaggio di rifiuti e/o materie prime, vasche e serbatoi interrati e/o fuori terra, pozzi disperdenti, reti di sottoservizi, etc., e verifica della eventuale presenza di centri di pericolo. Viene quindi definito un **protocollo di campionamento ed analisi**, con l'indicazione dell'ubicazione e della tipologia delle indagini, del set analitico e delle metodiche analitiche, in modo da acquisire dati rappresentativi delle condizioni del sito. A tale scopo viene convocata una Conferenza dei Servizi che ha il compito di autorizzare il piano della caratterizzazione con eventuali prescrizioni integrative;
- e. svolgimento delle **attività di campo** in contraddittorio con ARPA ed esecuzione delle analisi di laboratorio e definizione del **modello concettuale del sito**, con lo scopo di definire le caratteristiche dello stesso e della distribuzione della contaminazione;
- f. qualora le attività di campo evidenziassero il superamento dei limiti tabellari in almeno una delle matrici ambientali coinvolte la norma prevede la redazione dell'**Analisi di Rischio** sito-specifica finalizzata alla determinazione delle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) accettabile per quel sito specifico. L'analisi di rischio deve essere valutata in una apposita Conferenza dei Servizi indetta a tal fine e nel caso in cui le concentrazioni dei contaminanti presenti in sito risultano inferiori alle CSR il sito è classificato "non contaminato" ed il

procedimento di bonifica avviato si conclude; nel caso in cui le concentrazioni dei contaminanti presenti in sito risultano superiori alle CSR il sito è classificato “contaminato” ed il procedimento di bonifica prosegue;

- g. redazione del **Progetto Operativo di Bonifica**, che individua gli interventi di bonifica del sito, le tecnologie applicabili, i costi ed i tempi previsti per la bonifica e viene approvato da parte dell'autorità competente (Ministero dell'Ambiente o Regione) in sede di Conferenza di Servizi. Si precisa che l'effettiva bonifica non è l'unico intervento possibile, si distingue infatti:
- Siti con attività nei quali è possibile la **messa in sicurezza in esercizio** (trattasi di una messa in sicurezza operativa *“laddove un intervento di bonifica comporterebbe delle limitazioni se non l'interruzione delle attività di produzione, il soggetto responsabile dell'inquinamento o il proprietario del sito può ricorrere, in alternativa, ad interventi altrettanto efficaci di messa in sicurezza dell'intero sito, finalizzati alla protezione delle matrici ambientali sensibili mediante il contenimento degli inquinanti all'interno dello stesso, e provvedere gradualmente all'eliminazione delle sorgenti inquinanti secondarie in step successivi programmati, rimandando la bonifica alla dismissione dell'attività”*);
 - Siti dismessi nei quali è possibile la **messa in sicurezza permanente** ovvero *“l'insieme degli interventi atti ad isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali”*;
 - Bonifica vera e propria ovvero *“l'insieme degli interventi atti a ridurre o a eliminare le concentrazioni delle stesse ad un livello uguale o inferiore alle CSR”*;
- h. **collaudo degli interventi di bonifica**, da parte di ARPA, al fine di verificare il raggiungimento degli obiettivi stabiliti;
- i. redazione della **certificazione di avvenuta bonifica**, effettuata da Regione/Provincia/Città Metropolitana, a seguito dei collaudi svolti da ARPA.

9. Che cos'è l'Analisi di Rischio sanitario-ambientale?

L'**analisi di rischio** “sanitario-ambientale” è quel procedimento destinato a verificare e contrastare non tanto il “rischio ecologico” che l'inquinamento presenta ma esclusivamente il superamento dei limiti di accettabilità del livello di rischio per la salute umana (le relative procedure sono contenute nell'Allegato 1 al Titolo V).

L'analisi del rischio si basa sulle seguenti componenti essenziali:

1. Le sostanze contaminanti
2. Le sorgenti di contaminazione
3. Il trasporto dei contaminanti attraverso le matrici ambientali, intese come vie di migrazione
4. I bersagli, la cui esposizione alla contaminazione deve essere limitata a valori definiti in base a soglie di rischio accettabile.

All'esito dell'analisi di rischio (effettuata con un unico *software* "validato"):

1. Se le CSR sito specifiche risultano inferiori alle corrispondenti CSC (e questo può capitare in quanto i valori tabellari di CSC rappresentano valori di screening generici validi su tutto il territorio nazionale e, quindi, non sito specifici) non possono essere selezionate quali obiettivi di bonifica, poiché le seconde sono le concentrazioni al di sotto delle quali il sito è, per definizione normativa ed orientamento giurisprudenziale consolidato, non contaminato. Pertanto le CSC vengono adottate quali obiettivi di bonifica;
2. Laddove le CSR risultino superiori alle corrispondenti CSC, le CSR vengono adottate quali obiettivi di bonifica.

10. Cosa prevede il sistema di tutela penale dell'ambiente?

Il sistema di tutela penale dell'ambiente prevede:

- 1) un reato **contravvenzionale** per l'inadempimento all'obbligo di comunicazione del verificarsi di un evento che sia potenzialmente in grado di contaminare il sito (art. 257); ipotesi che fa riferimento ad una situazione in cui non è ancora dato sapere se la bonifica è obbligatoria (tipica situazione di pericolo);
- 2) un reato **contravvenzionale** per l'omessa esecuzione (nel caso di inquinamento del suolo, del sottosuolo, delle acque superficiali con il superamento delle CSR, cioè a fronte di una situazione dannosa da eliminare) del progetto di bonifica approvato (art. 257);
- 3) il **delitto** di omessa bonifica previsto dall'art. 452-*terdecies* c.p., introdotto nel codice penale dalla legge 68/2015;
- 4) una ipotesi speciale (art. 452-*decies* c.p.) di circostanza attenuante (che prevede una **riduzione di pena** dalla metà a due terzi) "*per chi prima della dichiarazione di apertura del dibattimento di primo grado, provvede concretamente alla messa in sicurezza, alla bonifica.....*" applicabile in caso di contestazione: (a) dei delitti contenuti al Titolo VI-*bis* del c.p. (introdotto dalla legge 68/2015), (b) del delitto di associazione a delinquere aggravato ai sensi dell'art. 452-*octies* del c.p., (c) del delitto di traffico illecito di rifiuti previsto dall'art. 260 del D.Lgs. 152/06;
- 5) interventi di emergenza, bonifica e ripristino ambientale possono essere imposti dal giudice con sentenza di condanna o in sede di patteggiamento, come condizione per usufruire del beneficio della sospensione condizionale della pena, ai sensi dell'art. 165 c.p.;
- 6) In tema di tutela delle acque l'art. 139 del D.Lgs. 152/06 prevede che "*con la sentenza di condanna per i reati previsti dalla parte sesta del presente decreto, o con la decisione emessa ai sensi dell'art. 444 c.p.p., il beneficio della sospensione condizionale della pena può essere subordinato al risarcimento del danno e alla esecuzione degli interventi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino*".

Sitografia

- 1) Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152:

https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2006-04-14&atto.codiceRedazionale=006G0171

- 2) Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Verbali Conferenze dei Servizi S.I.N. Trieste:

<https://www.minambiente.it/bonifiche/conferenze-dei-servizi/274>

- 3) Regione Friuli Venezia, Delibera 1331-2012, *"Dlgs 152/2006, art 252. Adozione, ai fini del successivo inoltro al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, della prima parte della revisione del Piano di Caratterizzazione generale del SIN di Trieste, redatto dall'Ente per la Zona Industriale di Trieste"*:

http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&cerca=true&anno=2012&num=1331&tx_dataDel=&key=&uf=

- 4) Regione Friuli Venezia, Delibera 1997-2012, *"Dlgs 152/2006, art 252. Adozione, ai fini del successivo inoltro al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, della seconda parte della revisione del Piano di Caratterizzazione generale del SIN di Trieste, redatto dall'Ente per la Zona Industriale di Trieste"*:

http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&cerca=true&anno=2012&num=1997&tx_dataDel=&key=&uf=

- 5) Regione Friuli Venezia, *Piano regionale di bonifica dei siti contaminati*:

https://www.regione.fvg.it/rafv/export/sites/default/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA2/FOGLIA28/allegati/ALLEGATO1_AL_DPREG_039-2020_Piano_bonifica.PDF