



REGIONE
ABRUZZO
GIUNTA REGIONALE
DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARIE
PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA
Servizio Gestione Rifiuti
Via Passolanciano, 75 – Pescara. ☎ 085. 7671 - Fax 085. 767. 2585

“Programma regionale di bonifica delle aree inquinate”

L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. – artt. 10 e 55

Adeguamento PRGR ai sensi dell’art. 199, co. 8 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Delibera Consiglio Regionale n. 110/8 del 25.10.1994 - Adeguamento Piano Bonifiche Regionale

DGR n. 1529 del 27.12.2006 - DGR n. 777 dell’11.10.2010 - DGR n. 137 del 03.03.2014

INDICE

Premessa

1. Programmazione regionale vigente in materia di bonifica delle aree inquinate.
2. Procedura tecnica per definire le priorità di intervento per i siti a rischio potenziale – Indice di pericolosità.
3. Censimento dei siti a rischio potenziale – DGR n. 137/2014.
 - 3.1 Anagrafe dei siti inquinati
 - 3.1.1 Discariche dismesse
 - 3.1.2 Siti industriali dismessi
4. Sito d’Interesse Nazionale – SIN “*Bussi sul Tirino*”.
5. Siti d’Interesse Regionali
 - 5.1 SIR “*Fiumi Saline e Alento*”.
 - 5.2 SIR “*Chieti Scalo*”.
6. Modalità di intervento per la bonifica, risanamento ambientale e smaltimento dei rifiuti.
7. Progetto regionale inquinamento diffuso.
8. Quadro riassuntivo delle risorse finanziarie a sostegno degli interventi di bonifica dei siti inquinati e stima degli oneri finanziari complessivi.
 - 8.1 PTTA 1994 – 1996.
 - 8.2 POP 1994 – 1996.
 - 8.3 PRTRRA 2006 – 2008.
 - 8.4 POR FESR 2007 – 2013.
 - 8.5 PAR FSC 2007 – 2013.
 - 8.6 Stima degli oneri finanziari complessivi.

Allegato 1 – Compendio normativa regionale.

Allegato 2 – Censimento dei siti a rischio potenziale – DGR n. 137/2014.

Allagato 3 – Siti di interesse nazionale e regionale.

Allegato 4 – Progetto regionale inquinamento diffuso.

PREMESSA

Il presente documento costituisce l’aggiornamento del Piano Bonifiche Regionale del 1992 – 1994 approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 110/8 del 25.10.1994 e successivi provvedimenti adottati dalla Regione Abruzzo ai sensi della L.R. 83/2000 e s.m.i. ed ai sensi della L.R. 45/07 e s.m.i. che ha approvato il vigente Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR). Il documento in esame è pubblicato sul sito *web* della Regione Abruzzo ai fini della procedura VAS e sarà integrato con le eventuali osservazioni che perverranno al SGR per l’approvazione del documento di aggiornamento del PRGR di cui alla L.R. 45/07 e s.m.i.

La normativa nazionale di settore, affida alle Regioni ai sensi dell'art. 196 del Dlgs 152/06 e s.m.i. la competenza in merito all'elaborazione, approvazione e aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate (comma 1, lett. c), nonché la redazione di linee guida e l'individuazione dei criteri per la predisposizione e l'approvazione dei progetti di bonifica e di messa in sicurezza...omissis.. (comma 1, lett. h). Inoltre il comma 6 dell'art. 199 dello stesso decreto prevede che i piani per la bonifica delle aree inquinate contengano:

- l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra);
- l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;

...omissis

Inoltre le Regioni, ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. devono predisporre l'anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica; anagrafe che deve contenere *“l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi”*.

L'elaborazione del Piano regionale di bonifica delle aree inquinate (di seguito denominato: “PRB”) è prevista dall'art. 196, comma 1, lett. c) del Dlgs. 152/06 e s.m.i. Il PRB, ai sensi dell'art. 199, comma 6 del Dlgs. 03.04.2006, n. 152 e s.m.i., costituisce parte integrante del PRGR e deve prevedere:

- a) l'ordine di priorità degli interventi, basato su un criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA);
- b) l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti;
- c) le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;
- d) la stima degli oneri finanziari;
- e) le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

Il PRB è uno strumento di carattere ambientale, il cui obiettivo principale in armonia con i principi e le norme comunitarie ed in particolare con il principio di “chi inquina paga”, consiste nell'individuare i siti regionali contaminati e gli inquinanti che li caratterizzano per tendere alla loro bonifica secondo criteri di priorità basati sulla valutazione del rischio. Il PRB è corredato da indicazioni circa le modalità di intervento e la stima dei conseguenti oneri finanziari. Il PRB interagisce con altri Piani e Programmi, anche subordinati.

La problematica relativa alla bonifica di siti contaminati è, altresì, interessata da una **Procedura di infrazione comunitaria 2003/2077** - Sentenza della Corte di Giustizia ex Art. 228 TCE del 26 aprile 2007 - Causa C-196/13 - Discariche abusive - Ricorso ex Art. 260 TFUE del 16 aprile 2013, a seguito della condanna dello Stato italiano da parte della Corte di Giustizia Europea.

La Procedura d'Infrazione comunitaria 2003/2077, iniziata nel 2003 a seguito di un censimento del CFS sull'esistenza di discariche abusive e incontrollate nel nostro Paese che comprendeva, originariamente **n. 5.297 siti** ed in seguito, in base ai dati forniti dal Governo nel maggio 2012, ridotti a **n. 255 siti** distribuiti in **n. 18 regioni**;

Dai **n. 391 siti**, inizialmente interessati dalla Procedura d'infrazione UE nella Regione Abruzzo, si è passati, a seguito dell'attività tecnico-amministrativa svolta dal Servizio Gestione Rifiuti in collaborazione con gli Enti interessati, a **n. 26+2 siti** ancora coinvolti dalla Procedura d'Infrazione UE, i quali sono attualmente in una fase del procedimento tecnico-amministrativo di redazione ed approvazione di progetti di **messa in sicurezza permanente o bonifica ambientale**, ai sensi del Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

A seguito delle attività espletate dal Servizio Gestione Rifiuti – Ufficio Attività Tecniche, in collaborazione con gli Enti interessati, i cui provvedimenti sono agli atti del Servizio (es. *convocazioni di CdS, pareri tecnici, elaborati progettuali*, .. etc.) e/o pubblicati sul B.U.R.A.T., è stato redatto da parte del SGR - Ufficio Attività Tecniche, un **Report - Giugno 2014** sullo stato di avanzamento delle attività tecnico-amministrative riferite alle attività di bonifica-messa in sicurezza permanente (MISP) delle discariche comunali e non in esercizio, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e L.R. 45/07 e s.m.i., Il Report è stato approvato con **D.D. n. 84 del 15.05.2014**, avente per oggetto: *“Procedura di infrazione comunitaria 2003/2077 - Sentenza della Corte*

di Giustizia ex Art. 228 TCE del 26 aprile 2007 - Causa C-196/13 - Discariche abusive - Ricorso ex Art. 260 TFUE del 16 aprile 2013. *Stato delle attività di bonifica dei siti oggetto di infrazione comunitaria*".

Il presente documento definisce la *"Anagrafe dei siti a rischio potenziale"* il censimento dei siti a rischio potenziale esistenti sul territorio regionale e prevede la *"Anagrafe dei siti inquinati"*, come definito ai sensi dell'art. 199, comma 6 del D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 e s.m.i.

1. PROGRAMMAZIONE REGIONALE VIGENTE IN MATERIA DI BONIFICA DELLE AREE INQUINATE

La vigente normativa in materia pone, a carico della Regione, una serie di vincoli e di obblighi quali:

- classificare, quantificare ed indicare la localizzazione nei vari siti dei rifiuti abbandonati o depositati in modo incontrollato, ai fini degli eventuali interventi di bonifica e ripristino ambientale da effettuare ai sensi del Titolo V del Dlgs. 152/06 e s.m.i. nel caso in cui, a seguito della rimozione, avvio a recupero o smaltimento dei rifiuti stessi, venga accertato che uno più valori di concentrazione degli inquinanti rilevati nelle matrici ambientali risultino superiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC) ovvero che, successivamente alla effettuazione della caratterizzazione del sito ed all'applicazione allo stesso dell'analisi di rischio sanitaria e ambientale sito specifica, venga accertato il superamento dei valori delle concentrazioni soglia di rischio, nel rispetto delle previsioni di cui al Piano regionale di bonifica di cui al punto successivo (art. 192 del decreto);
- stabilire l'ordine di priorità di esecuzione agli interventi di bonifica di siti contaminati, ove tali interventi debbano essere effettuati dal Comune o dalla Regione, secondo quanto stabilito nel Piano regionale di bonifica dei siti contaminati (art. 199 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- istituire ed aggiornare l'anagrafe dei siti contaminati da bonificare (art. 251 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) ai fini della redazione del richiamato Piano regionale di bonifica dei siti inquinati;
- individuare siti di interesse regionale (S.I.R.) e collaborare con il MATTM, tramite appositi Accordi di Programma (AdP), per l'attuazione degli interventi di bonifica dei siti inseriti in siti di interesse nazionale (S.I.N.);
- individuare i siti caratterizzati da *"inquinamento diffuso"*, ai fini della redazione del/i relativo/i piano/i regionale/i (art. 239 Dlgs. 152/06 e s.m.i.).

La Regione Abruzzo con la **Delibera del Consiglio Regionale n. 110/8 del 25 ottobre 1994** avente per oggetto: *"Legge 29.10.1987, n. 441 – Piano di bonifica delle aree inquinate – Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16.05.1989 – Approvazione elaborati"*, ha provveduto ad approvare il **"Piano di bonifica delle aree degradate"**, a seguito della trasmissione al Consiglio Regionale della **DGR n. 3550/C del 12 luglio 1994** avente per oggetto: *"Legge 29.10.1987, n. 441 – Piano di bonifica delle aree inquinate – Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16.05.1989 – Approvazione elaborati"*.

Il Piano suddetto fu predisposto dalla *Società Dagh Watson* di Milano, elaborato secondo quanto previsto dalla legislazione allora vigente: legge n. 441/87, D.M. 16.05.1989 e successivo D.M. del 30.12.1989 ed inviato dalla *Società Dagh Watson* alla Regione Abruzzo - Settore Ecologia e Tutela Ambientale di Pescara, con nota dell'8 aprile 1994 (R91 – 6/BELF/1p/54).

In seguito la Regione Abruzzo, con la **L.R. 28.04.2000, n. 83** "Testo unico in materia di gestione dei rifiuti contenente l'approvazione del piano regionale dei rifiuti" (BURA n. 16 del 09.06.2000), **Cap 6 "Aggiornamento Piano Bonifiche Regionale"** del PRGR (pag. 1763 - 1777), provvedeva ad approvare lo stato delle: "Attività della Regione conseguente all'adozione del Piano Bonifiche Regionale 1992 – 1994". Il Cap. 6 "Aggiornamento Piano Bonifiche Regionale" del PRGR di cui alla L.R. 83/2000, era così costituito:

- 6.1 Premessa.
- 6.2 Sintesi del contenuto del Piano Bonifiche Regionale 1992 – 1994.
- 6.3 Attività della Regione conseguente l'adozione del Piano Bonifiche Regionale 1992 – 1994.
- 6.4 Relazione sullo stato di fatto al 1999.
 - 6.4.1 Stato di fatto in Provincia di Chieti.
 - 6.4.2 Stato di fatto in Provincia di L'Aquila.
 - 6.4.3 Stato di fatto in Provincia di Pescara.
 - 6.4.4 Stato di fatto in Provincia di Teramo.
- 6.5 Sintesi.

- 6.5.2 *Classificazione tipologie di intervento.*
- 6.5.3 *Indicazioni per aggiornamento piano.*

Inoltre, il Cap. 6 “*Aggiornamento Piano Bonifiche Regionale*” del PRGR di cui alla L.R. 83/2000, si articolava nel seguente modo:

- *Analisi del Piano Bonifiche 1992 – 1994 in applicazione del D.M. 16 maggio 1989;*
- *Analisi delle attività della Regione Abruzzo conseguente l’adozione del Piano Bonifiche 1992 – 1994*
- *Relazione sullo stato di fatto al 1999;*
- *Sintesi.*

Pertanto, l’aggiornamento del Piano Bonifiche Regionale 1992 – 1994 era stato condotto considerando:

- *i siti già compresi nel Piano Bonifiche Regionale 1992 – 1994;*
- *i progetti di bonifica riguardanti siti “extra Piano”;*
- *nuovi siti segnalati dai Comuni o da Enti territoriali o organismi di controllo.*

Inoltre la L.R. 83/2000 e s.m.i., all’art. 35, comma 1, lett. a), come modificato dalla L.R. 27/2006, ha previsto che la Giunta regionale, con apposite disposizioni: “*omissis ... a) istituisce l’anagrafe dei siti da bonificare disciplinandone la gestione e l’aggiornamento*”;

Pertanto, nel marzo 2003, su commissione della Regione Abruzzo, l’ARTA Abruzzo, avviava un censimento dei siti a rischio potenziale di contaminazione come previsto dallo specifica convenzione sottoscritta e denominata: “*Conferimento dell’incarico di consulenza tecnico scientifica finalizzata alla predisposizione e realizzazione dell’anagrafe dei siti inquinati, predisposizione e redazione del censimento dei siti potenzialmente contaminati, predisposizione e redazione dell’anagrafe dei siti caratterizzati da inquinamento diffuso, predisposizione e redazione delle apparecchiature contenenti PCB, nonché a fornire l’idoneo supporto agli uffici regionali finalizzato alla redazione del piano regionale di bonifica delle aree inquinate, del piano regionale di bonifica delle aree caratterizzate da inquinamento diffuso e del programma per la decontaminazione e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB*”.

La convenzione veniva approvata con **D.D. n. DF3/92 del 19.12.2002**. Il censimento dell’ARTA Abruzzo è stato ultimato nell’anno 2004 ed ha riguardato:

1. Siti industriali dismessi;
2. Siti oggetto di discarica R.S.U. dismessa divisi in:
 - *Discariche autorizzate del D.P.R. 915/82 e/o D.Lgs. 22/97;*
 - *Discariche autorizzate in virtù di ordinanza sindacale;*
 - *Discariche abusive;*
3. Siti oggetto di abbandono incontrollato di rifiuti;
4. Siti contaminati da amianto;
5. Siti contenenti PCB;
6. Siti in procedura di bonifica ai sensi del ex D.M. 471/99;
7. Inquinamento diffuso.

Tale censimento ha prodotto anche una banca dati creata “ad hoc” presso il Sistema Informativo Regionale Ambientale (S.I.R.A.) dell’ARTA Abruzzo.

Con la **D.D. n. DN/3 1015 del 07.07.2006** avente per oggetto: “*Delibera G.R. n. 539 del 22.05.2006 avente ad oggetto «L.R. 83/2000 – Art. 34 “Fondo regionale per gli interventi di prevenzione dagli inquinamenti e risanamento ambientale” – Individuazione interventi e ripartizione fondi – Annualità 2006» - Affidamento incarico di consulenza tecnico-scientifica all’Agenzia Regionale per la Tutela dell’Ambiente – ARTA con sede in viale G. Marconi, 178, Pescara – Approvazione schema di convenzione e impegno fondi*”, si è provveduto ad affidare determinate ulteriori attività all’ARTA Abruzzo.

In seguito ai provvedimenti sopra richiamati, si perveniva all’approvazione della **DGR n. 1529 del 27.12.2006** con la quale la Regione Abruzzo, ai sensi dell’art. 251, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., definiva la: “*Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l’aggiornamento dell’anagrafe*” (BURA n. 11 Speciale del 09.02.2007). La DGR n. 1529/2006 era costituita dai seguenti Allegati:

- **Allegato Tecnico 1** (*Siti di discariche dismesse o oggetto di abbandono o deposito incontrollato di rifiuti*);

- **Allegato Tecnico 2** (*Siti industriali dismessi*);
- **Allegato Tecnico 3** (*Programma regionale di intervento sui siti a rischio potenziale*), contenente l'**Appendice A** (comprendente l'Appendice 1, l'Appendice 2 e l'Appendice 3);
- **Allegato Tecnico 4** (*Altri siti*);
- **Allegato Tecnico 5** (*Anagrafe dei siti contaminati*), contenente l'**Appendice B**.

Si riporta di seguito la tabella relativa al numero di siti inseriti nell'anagrafe regionale di cui alla DGR n. 1529/2006, suddivisi per tipologia.

Tipologia Sito	Totale
Siti industriali dismessi	95
Siti oggetto di discarica R.S.U. dismessa	202
Siti oggetto di abbandono incontrollato di rifiuti	700
Siti art. 242, 244, 245 e 249 della D.Lgs.152/06 e s.m.i.	232
TOTALE	1229

Fonte: Servizio Gestione Rifiuti.

Il disciplinare tecnico di cui alla DGR n. 1529/2006, ha definito un quadro generale ed organico delle problematiche riferite ai siti potenzialmente contaminati, costituendo uno strumento di programmazione nel settore e contenente:

- anagrafe dei siti contaminati da bonificare;*
- ordine di priorità degli interventi, basato sulle indagini preliminari, caratterizzazione ed analisi di rischio sanitario e ambientale;*
- individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti, limitatamente a quelli per i quali sono necessari interventi di bonifica, con oneri a carico della Regione sulla base di quanto stabilito dall'Allegato 3 anzi citato nonché ai sensi dell'art. 250 del decreto;*
- modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, che privilegino, prioritariamente, l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani;*
- stima degli oneri finanziari necessari alla realizzazione degli interventi di bonifica;*
- modalità di smaltimento dei materiali, eventualmente da asportare;*
- enti pubblici di cui la regione intende avvalersi, in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell'esecuzione d'ufficio, fermo restando l'affidamento delle opere necessarie mediante gara pubblica ovvero il ricorso alle procedure dell'art. 242 del decreto.*

Infatti il disciplinare tecnico di cui alla DGR n. 1529/2006, ha costituito lo strumento attuativo per l'utilizzo delle risorse di cui al "*Piano regionale triennale di tutela e risanamento ambientale*", Settore Bonifiche B.1, adottato con la **DGR n. 894/C del 03.08.2006** ed approvato dal Consiglio regionale, nelle more dell'aggiornamento del vigente Piano regionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati (*Delibera del Consiglio Regionale n. 110/8 del 25 ottobre 1994*), ai sensi dell'art. 199, comma 7 del Dlgs. 152/06 e s.m.i.

In seguito sono stati approvati numerosi provvedimenti, in attuazione delle disposizioni della DGR n. 1529/2006, come la **DD n. DN3/15 del 01.02.2007**, avente per oggetto: "*D.G.R. n. 1529 del 27.12.2006 recante: D.Lgs 3.04.2006, n. 152 - L.R. 28.04.2000, n. 83 e s.m.i. - art. 35, comma 1, lett. a) - Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento - Approvazione - Pubblicazione allegati*" (BURA n. 11 Speciale del 9.02.2007), ha approvato il disciplinare costituito da n. **7** articoli e n. **5** Allegati tecnici, di seguito indicati:

- Allegato tecnico 1 - *Siti di discariche dismesse o oggetto di abbandono o deposito incontrollato di rifiuti;*
- Allegato tecnico 2 - *Siti industriali dismessi;*
- Allegato tecnico 3 - *Programma regionale di intervento sui siti a rischio potenziale, contenente l'Appendice A (comprendente l'Appendice 1, l'Appendice 2 e l'Appendice 3;*
- Allegato tecnico 4 - *Altri siti;*
- Allegato tecnico 5 - *Anagrafe dei siti contaminati), contenente l'Appendice B;*

In particolare l'Appendice A dell'Allegato Tecnico n. 3 della DD n. DN3/15 del 01.02.2007, avente per oggetto il "Programma regionale di intervento sui siti a rischio potenziale", è relativo alle aree interessate dalla presenza di siti industriali dismessi, aree interessate da discariche RU dismesse ed aree interessate da abbandono o deposito incontrollato di rifiuti.

Inoltre, sono state approvate le seguenti Determinazioni Dirigenziali del Servizio Gestione Rifiuti, sempre in attuazione delle disposizioni di cui alla DGR n. 1529/2006:

- **DD n. DN3/18 del 12.02.2007:** "DGR n. 1529 del 27.12.2006 recante: D.Lgs 3.04.2006, n. 152 - L.R. 28.04.2000, n. 83 e s.m.i. - art. 35, comma 1, lett. a) Anagrafe dei siti contaminati – Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento. Approvazione – Aggiornamento al disciplinare tecnico";
- **DD n. DN3/28 del 06.03.2007:** "DGR n. 1529 del 27.12.2006 recante: D.Lgs. 3.4.2006, n. 152 e s.m.i. – L.R. 28.04.2000 n. 83 e s.m.i. – art. 35, comma 1 lett a) Anagrafe dei siti contaminati – Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento e determinazione dirigenziale n. DN3/18 del 12.02.07 - Approvazione delle linee guida per la verifica dello stato di qualità ambientale delle aree di discarica ed ulteriori modifiche al disciplinare tecnico";
- **DD n. DN3/54 del 20.04.2007:** "DGR n. 1529 del 27.12.2006 recante: D.Lgs. 3.4.2006, n. 152 e s.m.i. – L.R. 28.04.2000 n. 83 e s.m.i. – art. 35, comma 1 lett. a) Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento e determinazione dirigenziale n. DN3/18 del 12.02.07 – Modifiche ed integrazioni alla determinazione n. DN3/28 del 6.03.2007";
- **DD n. DN3/106 del 16.08.2007:** "DGR n. 1529 del 27.12.2006 recante: D.Lgs. 3.4.2006, n. 152 e s.m.i. – L.R. 28.04.2000 n. 83 e s.m.i. – art. 35, comma 1 lett a) Anagrafe dei siti contaminati – Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento – Concessione proroga al termine stabilito con determinazione dirigenziale n. DN3/18 del 12.02.07, ulteriori aggiornamenti al disciplinare tecnico e diffida nei confronti delle amministrazioni comunali inadempienti";
- **DD n. DN3/183 del 14.12.2007:** "DGR n. 1529 del 27.12.2006 recante: D.Lgs. 3.4.2006, n. 152 e s.m.i. – L.R. 28.04.2000 n. 83 e s.m.i. – art. 35, comma 1 lett a) Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento – Concessione proroga al termine stabilito nel Disciplinare di cui alla D.G.R. n. 1529/06".

La Regione Abruzzo – Servizio Gestione Rifiuti con la **DGR n. 257 del 19.03.2007**, avente per oggetto: "Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale – Titolo V – Disposizioni di indirizzo in materia di siti contaminati" (BURA n. 42 Speciale del 09.05.2007), provvedeva ad approvare le: "Linee di indirizzo in materia di bonifica dei siti contaminati", allo scopo di agevolare la corretta ed univoca applicazione relativamente ad alcuni articoli contenuti nel Titolo V del Dlgs. 152/06 e s.m.i. "Bonifica di siti contaminati".

Con la **D.D. n. DN3/317 del 17.11.2008** avente per oggetto: «Schema di convenzione relativo a: "Incarico di consulenza tecnico-scientifica all'ARTA Abruzzo per la realizzazione di attività specifiche in materia di inquinamento diffuso – Linea progettuale LP3". Approvazione Determinazione Dirigenziale n. DN3/188 del 18.12.07 "Affidamento dell'incarico di consulenza finalizzata alla realizzazione di attività specifiche in materia di autorizzazione integrata ambientale". Linea progettuale LP4. Liquidazione all'ARTA Abruzzo del saldo finale di € 200.000,0», veniva approvata la convenzione con ARTA Abruzzo, riferita al progetto regionale: "**Inquinamento Diffuso**".

Si perveniva da parte della Regione Abruzzo all'approvazione della **L.R. 19.12.2007, n. 45** "Norme per la gestione integrata dei rifiuti" e s.m.i. (BURA n. 10 Straordinario del 21.12.2007), contenente il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR). In materia di bonifica dei siti contaminati, l'**Allegato 2** alla L.R. 45/07 e s.m.i., contiene il "**Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento dell'anagrafe dei siti contaminati**", costituito da n. **10** articoli (v. pag. 447 – 482 del BURA n. 10 Straordinario del 21.12.2007).

La **L.R. 19.12.2007, n. 45**, come modificata dalla **L.R. 29.12.2011, n. 44** (Legge Comunitaria Regionale), ha chiarito con l' **Art. 10** "Approvazione del piano regionale":
"Omissis ...

1. È approvato il piano regionale di gestione integrata dei rifiuti che, allegato alla presente legge come parte integrante e sostanziale, si compone dei seguenti elaborati:

- a) Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti: Relazione di piano (Allegato 1);
- b) Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti: Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate - disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento dell'anagrafe dei siti contaminati (Allegato 2);
- c) Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti: Rapporto ambientale (VAS) (Allegato 3);
- d) Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti: Studio d'incidenza sui siti della Rete Natura 2000 (Allegato 4).

1-bis. La rubrica dell'Allegato 2 di cui alla lettera b) del comma 1 è sostituita dalla seguente: *“Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti: Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento dell'anagrafe dei siti contaminati. ... omissis”*.

Inoltre la L.R. 45/07 e s.m.i., dispone che la Giunta Regionale può:

- all'art. 55 **“Bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati”**, comma 2, lett. a) *“omissis ... aggiornare l'anagrafe dei siti da bonificare”*;
- all'art. 55, comma 2, lett. a-bis) *istituire Siti d'Interesse Regionale (SIR), in caso di aree potenzialmente contaminate di vasta estensione e di rilevanza socio-economica;*
- all'art. 55, comma 2, lett. b) *proporre al Consiglio regionale l'aggiornamento del piano di bonifica delle aree contaminate, ivi comprese le discariche per rifiuti urbani dismesse, i siti industriali dismessi e le aree oggetto di abbandono o scarico incontrollato di rifiuti;*
- all'art. 55, comma 2, lett. c) *proporre al Consiglio regionale l'attuazione di specifici programmi di finanziamento, di norma triennali, nonché le modalità di attuazione per la realizzazione di interventi migliorativi dei siti produttivi;*
- all'art. 55, comma 2, lett. d) *proporre al Consiglio regionale, mediante appositi piani, la disciplina degli interventi di bonifica e ripristino ambientale per le aree caratterizzate da inquinamento diffuso, fatte salve le competenze e le procedure previste per i siti oggetto di bonifica di interesse nazionale e comunque nel rispetto dei criteri generali di cui al titolo quinto della parte quarta del Dlgs. 152/06. ... omissis”*.
- all'art. 56 **“Divieto di abbandono e di combustione dei rifiuti”**:
“Omissis
 1. *Sono vietati l'abbandono e il deposito incontrollato di rifiuti sul e nel suolo pubblico e privato nonché l'immissione di rifiuti di qualsiasi genere, allo stato solido o liquido, nelle acque pubbliche o private, superficiali e sotterranee e nella rete fognante.*
 2. *Chiunque violi il divieto di cui al comma 1 è tenuto, in solido con il proprietario e con i titolari di diritti reali o personali di godimento sull'area, purché a questi ultimi la violazione sia imputabile a titolo di dolo o colpa, a procedere alla rimozione, all'avvio a recupero o allo smaltimento dei rifiuti ed al ripristino dello stato dei luoghi.*
 3. *Il Sindaco del comune territorialmente competente, salva l'applicazione delle sanzioni amministrative e penali, dispone con ordinanza le operazioni di cui al comma 2, fissando un termine perentorio per provvedere, decorso il quale provvede d'ufficio e procede all'esecuzione in danno dei soggetti obbligati ed al recupero delle somme a carico degli stessi soggetti.*
 4. *Ove i soggetti responsabili dell'abbandono o deposito incontrollato dei rifiuti non siano identificabili e non sia addebitabile, per dolo o colpa, ai proprietari dell'area il concorso nella violazione del divieto di cui al comma 1, il comune provvede d'ufficio con oneri a proprio carico.*
 5. *È vietata la combustione di rifiuti. ... omissis”*.
- all'art. 65 **“Disposizioni transitorie e finali”**, comma 4
“omissis ... aggiornare, sostituire o modificare gli allegati alla presente legge in relazione alle conoscenze scientifiche ed in presenza di fatti e circostanze imprevedibili ed urgenti, nonché in seguito a modifiche delle disposizioni comunitarie”.

La Regione Abruzzo con la **DGR n. 777 dell'11.10.2010** recante: *“D.Lgs 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. - art. 55, comma 2, lett. a) - DGR n. 1529 del 27.12.2006 – Appendice A dell'Allegato Tecnico n. 3. Anagrafe regionale dei siti contaminati – Aggiornamento”*, provvedeva ad

approvare un nuova “**Anagrafe regionale dei siti contaminati**”, strumento di programmazione regionale del settore e che risultava costituita a seguito delle attività svolte dagli organismi competenti e sopra richiamate dalla seguente documentazione:

- **Allegato 1/A** “*Discariche dismesse – Elenco per provincia ed indice di pericolosità*”;
- **Allegato 1/B** “*Discariche dismesse – Graduatoria generale per indice di pericolosità*”;
- **Allegato 2** “*Siti industriali dismessi*”;
- **Allegato 3** “*Abbandono e depositi incontrollati di rifiuti*”;
- **Allegato 4** “*Siti individuati ai sensi degli articoli 244 e 245 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.*”;

Inoltre:

- a) gli interventi da realizzare nei siti soggetti a bonifica e ripristino ambientale sono individuati dagli Enti competenti nell’ambito del procedimento amministrativo di cui alla Parte IV, Titolo V del Dlgs. 152/06 e s.m.i.;
- b) i soggetti a cui compete la bonifica e ripristino ambientale dei siti sono individuati nell’ambito del procedimento amministrativo, ai sensi degli articoli 242 e 245, comma 2 del Dlgs. 152/06 e s.m.i., nonché dell’Allegato 2, art. 9 “*Siti industriali dismessi*” della L.R. 45/07 e s.m.i.;
- c) gli enti pubblici di cui la Regione intende avvalersi in caso di inadempienza dei soggetti obbligati, ai fini dell’esecuzione d’ufficio, sono indicati dal Servizio Gestione Rifiuti nell’ambito del procedimento amministrativo di bonifica e ripristino ambientale del sito interessato, con le modalità previste dall’art. 251, comma 1, lett. c), sopra richiamato;

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva relativa al numero di siti inseriti nell’anagrafe regionale (censimento dei siti a rischio potenziale) di cui alla **DGR n. 777/2010**, suddivisi per tipologia.

Tipologia Siti	Totale
Siti industriali dismessi	86
Siti oggetto di discarica R.S.U. dismessa	152
Siti oggetto di abbandono incontrollato di rifiuti	700
Siti art. 242, 244, 245 e 249 della D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	186
TOTALE	1124

Fonte: Servizio Gestione Rifiuti.

Con la **DGR n. 460 del 04.07.2011**, avente ad oggetto: «*L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. - Allegato 2, art. 9 - DGR n. 777 dell’11.10.2010 - D.Lgs 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. - art. 55, comma 2, lett. a) - DGR n. 1529 del 27.12.2006 - Appendice A dell’Allegato Tecnico n. 3. Anagrafe regionale dei siti contaminati – Aggiornamento - Siti industriali dismessi - Linee guida per indagini ambientali*» e s.m.i., si è provveduto a definire delle linee di indirizzo per le indagini ambientali dei siti industriali dismessi ed in particolare a definire:

“omissis ...

- *di escludere dall’anagrafe regionale dei siti a rischio potenziale, i siti oggetto di abbandono di rifiuti, non potendo considerare gli stessi siti contaminati, fatto salvo le attività e gli esiti di cui all’art. 8, commi 16,17,18,19 dell’Allegato 2 alla L.R. 45/07 e s.m.i.;*
- *di definire, per i siti di discariche dismesse un nuovo “indice di pericolosità”, tenendo conto dei nuovi dati elaborati da ARTA Abruzzo, a seguito delle attività di caratterizzazione. .. omissis“;*

Con la **DD n. DR4/135 del 30.11.2011** avente per oggetto: “*DGR n. 777 dell’11.10.2010 - DGR n. 460 del 04.07.2011 e s.m.i. Chiarimenti in materia di trasmissione al SGR di elaborati tecnico-amministrativi riferiti a siti industriali dismessi*”, il Servizio Gestione Rifiuti ha provveduto ad emanare alcuni chiarimenti in materia di presentazione di documenti riguardanti, in particolare, i siti industriali dismessi.

A seguito delle attività espletate dagli Enti interessati, la Regione Abruzzo ha provveduto recentemente ad approvare la **DGR n. 137 del 03.03.2014**, costituente l’aggiornamento della “*Anagrafe regionale dei siti a rischio potenziale*” già approvata precedentemente con DGR n. 1529/2006 e DGR n. 777/2010 che, proprio a seguito delle attività tecnico-amministrative svolte dal Servizio Gestione Rifiuti in collaborazione con gli Enti Locali, Autorità di Bacino, ARTA Abruzzo, Province, ASL, operatori, .. etc. coinvolti, risulta costituita dai seguenti Allegati:

- **Allegato 1/A** - “Discariche dismesse – Elenco per provincia ed indice di pericolosità”;
- **Allegato 1/B** - “Discariche dismesse – Graduatoria generale per indice di pericolosità”;
- **Allegato 2** - “Siti industriali dismessi”;
- **Allegato 3** - “Siti individuati ai sensi degli articoli 242, 244, 245 e 249 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.”;

Con la **DGR n. 137/2014**, il competente Servizio Gestione Rifiuti, è stato autorizzato all’adozione dei necessari e conseguenti atti in ordine all’attuazione di quanto contenuto nella presente deliberazione ed in particolare:

- a procedere con apposite determinazioni dirigenziali, all’esclusione dall’anagrafe regionale dei siti a rischio potenziale, dei siti che non presentano criticità ambientali, a seguito dell’espletamento positivo dell’iter tecnico-amministrativo di cui al Dlgs. 152/06 e s.m.i. e della L.R. 45/07 e s.m.i. e provvedimenti attuativi;
- a provvedere con determinazioni dirigenziali, alla modifica degli Allegati al presente provvedimento, in ragione degli adeguamenti tecnico-amministrativi previsti in attuazione di disposizioni nazionali e regionali e segnalazioni di ARTA Abruzzo;

Inoltre il Servizio Gestione Rifiuti è stato incaricato affinché provveda, entro il **31 dicembre** di ogni anno, alla riorganizzazione complessiva degli Allegati dell’Anagrafe regionale dei siti a rischio potenziale per la successiva approvazione con apposita delibera da parte dell’organismo competente (DGR).

Si è provveduto ad escludere dall’anagrafe di siti a rischio potenziale (ovvero censimento dei siti a rischio potenziale) i siti costituiti da abbandoni incontrollati di rifiuti. Il quadro generale dei siti a rischio potenziale di cui alla DGR n. 137/2014 è il seguente:

Tipologia Siti	Totale
Siti industriali dismessi	91
Siti oggetto di discarica R.S.U. dismessa	155
Siti art. 242, 244, 245 e 249 della D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	291
TOTALE	537

Fonte: Servizio Gestione Rifiuti.

2. PROCEDURA TECNICA PER DEFINIRE LE PRIORITA’ DI INTERVENTO PER I SITI A RISCHIO POTENZIALE - INDICE DI PERICOLOSITA’.

Il Servizio Gestione Rifiuti, con nota prot.n. RA/69720 del 16.04.2010, richiese all’ARTA Abruzzo di elaborare un algoritmo di calcolo di “**indice di pericolosità**” che tenesse conto di:

- bersagli della contaminazione (falda, fiume per quanto riguarda la risorsa idrica e la popolazione uomo adulto, bambino per gli aspetti sanitari);
- matrice ambientale interessata dalla contaminazione (terreno e acque sotterranee);
- grado di tossicità dei contaminanti;
- concentrazione e numero dei contaminanti;
- ubicazione del sito rispetto alla pericolosità da esondazione dei fiumi/torrenti – rif. Piano stralcio difesa alluvioni (PSdA) e alla pericolosità da frana/dissesti - rif. Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI).

La proposta di un calcolo del rischio di una eventuale contaminazione fu avanzata dall’ARTA - Direzione centrale, con nota prot.n. 9658 del 21.07.2010, aveva previsto una modifica dell’algoritmo di calcolo per la definizione di un “**indice di pericolosità**” delle discariche dismesse, tenendo maggiormente conto di:

- *tossicità delle sostanze;*
- *numero di sostanze con concentrazioni superiori alle CSC;*
- *concentrazione delle sostanze.*

Si riporta di seguito il primo calcolo del rischio di una eventuale contaminazione che è stato utilizzato dalla Regione Abruzzo su elaborazione ARTA Abruzzo,.

Indice di rischio ottenuto come prodotto della probabilità che una discarica rilasci sostanze pericolose (x) per le conseguenze che un eventuale rilascio potrebbe avere per le matrici ambientali secondo la:

$$R = P_{\text{cont}} * C_{\text{cont}}$$

In linea generale le conseguenze risulteranno legate:

- alla pericolosità dei rifiuti;
- alla vulnerabilità del sito.

Pertanto, la probabilità (Pcont) che la discarica possa dare luogo a contaminazione è assunta correlata alla somma dei parametri seguenti:

$$P_{\text{cont}} = O + A + D + [CC1 + CC2 + CC3]$$

Parametro - O

ORIGINE GIURIDICA DELLA DISCARICA (O), cui sono associati valori che tengono conto del fatto che una discarica abusiva (carente di qualsiasi presidio ambientale) è senz'altro più pericolosa di una regolarmente autorizzata (dotata, cioè, di presidi ambientali)

Regolarmente autorizzata	1
Realizzata mediante ordinanza sindacale	3
Abusiva	5

Parametro - A

PERIODO INTERCORSO DALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITA' (A), cui sono associati valori che tengono conto che una discarica dismessa da pochi anni rappresenta un rischio potenziale ben maggiore di una dismessa da qualche decennio

Maggiore di 20 anni	1
Fra 10 e 20 anni	2
Fra 5 e 10 anni	3
Meno di 5 anni	5

Parametro - D

DIMENSIONI DELLA DISCARICA (D), cui sono associati valori dipendenti dalla maggiore/minore volumetria (V) e superficie (S)

V minore 5000 mc (S minore 1500 mq)	1
V tra 5000 mc e 15000 mc (S tra 1500 mq e 4000 mq)	2
V tra 15000 mc e 90000 mc (S tra 4000 mq e 20000 mq)	3
V maggiore 90000 mc (S maggiore 20000 mq)	4

Altri Parametri - CC1, CC2, CC3

IMPERMEABILIZZAZIONE DI FONDO E PARETI (CC1), cui sono associati valori che tengono conto che la presenza di impermeabilizzazione rappresenta, in linea di massima, l'annullamento del rischio legato alla dispersione nel sottosuolo e nella falda del percolato

Presenza di impermeabilizzazione	0
Assenza di impermeabilizzazione	3

DRENAGGIO ACQUE PIOVANE (CC2), cui sono associati valori che tengono conto che la presenza di drenaggio rappresenta, in linea di massima, una notevole diminuzione del rischio legato alla produzione del percolato

Presenza di drenaggio	0
Assenza di drenaggio	2

PRESENZA DI COPERTURA SUPERFICIALE – CAPPING (CC3), cui sono associati valori che tengono conto che la presenza di capping rappresenta, in linea di massima, una notevole diminuzione del rischio legato alla produzione del percolato

Presenza di capping	0
Assenza di capping	1

Le conseguenze di un eventuale rilascio (Ccont) sono assunte correlate alla somma dei parametri: **Tipologia di rifiuto, vulnerabilità dell'acquifero/falda e delle acque superficiali**

$$C_{cont} = T + V_f + V_{as}$$

Parametro - T

TIPOLOGIA DEI RIFIUTI (T) presenti in discarica, cui sono associati i valori di pericolosità degli stessi

Inerti	1
RSU	2
(Speciali non pericolosi + speciali pericolosi) ≥ 30%	3
Speciali pericolosi ≥ 20%	5

Parametro - V_f

VULNERABILITA' DELLA FALDA (V_f) che soggiace la discarica in esame (SINTACS)

Bassa (Indice Sintacs fra 23 e 105)	1
Media (Indice Sintacs fra 106 e 140)	2
Alta (Indice Sintacs fra 141 e 186)	3
Elevata (Indice Sintacs fra 187 e 210)	4
Elevatissima (Indice Sintacs maggiore di 211)	5

Parametro - V_{as}

VULNERABILITA' DELLE ACQUE SUPERFICIALI (V_{as}) prossime al sito, cui sono associati valori dipendenti dalla maggiore o minore vicinanza di corpi idrici

Distanza fiume, mare o lago inferiore a 50 m	4
Distanza fiume, mare o lago inferiore fra 51 e 250	2
Distanza fiume, mare o lago superiore a 251 m	1

CALCOLO DEL RISCHIO DI UNA EVENTUALE CONTAMINAZIONE

Il rischio di contaminazione (R_{cont}) associabile ad una discarica è dato dal prodotto della probabilità per le conseguenze:

$$R_{cont} = P_{cont} * C_{cont}$$

esplicitando i termini:

$$R_{cont} = (O + A + D + CC1 + CC2 + CC3) * (T + V_f + V_{as})$$

Descrizione parametro	Simbolo	Precisazioni
Origine giuridica della discarica	O	Se la discarica è nata come discarica regolarmente autorizzata successivamente al 1982, essa è stata realizzata in modo conforme ai criteri da esso indicati, per cui è inferiore la probabilità che dia luogo a rilascio di sostanze.
Periodo intercorso dalla cessazione dell'attività	A	Un lungo periodo dalla cessazione dell'attività implica che vi sia minore probabilità di residua produzione di percolato da parte della discarica.
Dimensioni	D	Il parametro dimensioni è stato introdotto nell'algoritmo di calcolo dell'indice di rischio per l'influenza che l'estensione e la volumetria di una discarica hanno sulla propensione alla dispersione di inquinanti nelle matrici suolo e acqua. Infatti, pur in assenza di informazioni precise e dettagliate si può ragionevolmente presumere che in discariche di grandi dimensioni, sia volumetriche che areali, sia più sensibile, e più probabile, la

		<p>presenza di rifiuti che possano rilasciare nell'ambiente circostante sostanze inquinanti e/o tossiche. Sono state quindi individuate 4 classi corrispondenti a quattro tipologie di discariche suddivise in base alla volumetria e alla loro estensione areale. Quindi si sono individuate discariche "piccole" (con volume < 5.000 m³); "medie" (con volume compreso fra 5.000 m³ e 15.000 m³); "grandi" (con volume compreso fra 15.000 m³ e 90.000 m³); "molto grandi" (con volumetria > 90.000 m³).</p> <p>Generalmente poi si può evidenziare come le discariche di piccole dimensioni siano ubicate in piccoli paesi, specialmente nelle aree interne, o comunque siano state a servizio di piccole comunità; per questi motivi è improbabile che in esse siano stati smaltiti rifiuti particolarmente pericolosi e che possano ancor oggi dar luogo a sversamenti e/o contaminazioni delle matrici suolo e acqua. Viceversa le discariche più estese e volumetricamente significative (solo per portare un esempio la discarica dismessa di località Fosso Grande a Pescara, discarica dismessa di località Torre di Teramo) presentano una maggiore probabilità di rinvenimento di rifiuti potenzialmente pericolosi.</p>
<p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>impermeabilizzazione di fondo e pareti</p> <p>drenaggio del percolato</p> <p>ricopertura</p>	<p>CC1</p> <p>CC2</p> <p>CC3</p>	<p>La probabilità che una discarica possa dare origine a contaminazione è strettamente legata alle modalità con cui è stata costruita originariamente ovvero modificata a seguito di successivi interventi (impermeabilizzazione del fondo e delle pareti, mediante apposizione di teli oppure per la presenza di terreno a bassissima permeabilità). Inoltre possono diminuire la probabilità di contaminazione anche interventi successivi, quali ricopertura, anche mediante manto vegetale, ovvero sistemi di drenaggio delle acque piovane.</p>

Tipologia dei rifiuti	T	Se una discarica è fonte di contaminazione, le conseguenze sono ovviamente funzione della tipologia, ed in particolare della pericolosità, dei rifiuti presenti.
Vulnerabilità della falda	Vf	In caso di rilascio, le conseguenze sono tanto maggiori quanto maggiore è la vulnerabilità della falda. La vulnerabilità della falda è stata valutata attraverso il metodo Sintacs.
Vulnerabilità delle acque superficiali	Vas	le conseguenze di un eventuale rilascio sono influenzate anche dalla vulnerabilità dell'ambiente circostante, ed in particolare dalla distanza di un corso d'acqua (fiume, mare, lago), dalla discarica.

METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELL'INDICE DI RISCHIO ASSOCIATO AI SITI POTENZIALMENTE INQUINATI CONNESSI ALLA PRESENZA DI AREE SEDE DI IMPIANTI INDUSTRIALI DISMESSI.

La valutazione del rischio potenziale di contaminazione nei siti industriali dismessi individuati è stata realizzata attraverso la relazione:

$$R_p = P \times V$$

nella quale **R_p** indica il rischio potenziale di contaminazione, **P** rappresenta la pericolosità potenziale della contaminazione e **V** la vulnerabilità intrinseca del sito.

La pericolosità potenziale di contaminazione (P) può essere definita come la probabilità maggiore o minore che in un intervallo di tempo Δt, in una certa area (più o meno ampia), uno o più inquinanti possano influenzare/contaminare possibili "bersagli" a rischio (ovvero le varie matrici ambientali) e, quindi, influenzare in misura più o meno determinante la salute pubblica oltre che l'ambiente.

La vulnerabilità intrinseca (V) può essere definita, invece, come la suscettività specifica del sistema nelle sue diverse componenti (comprese le suddette matrici ambientali) ad inglobare e diffondere, eventualmente anche mitigandone gli effetti, uno o più inquinanti suscettibili di produrre un impatto più o meno marcato sulla qualità della matrice stessa nello spazio e nel tempo.

Spesso è difficile giungere ad una stima quantitativa del rischio per la difficoltà della parametrizzazione, in

termini probabilistici, della pericolosità e della vulnerabilità e, in termini economico-finanziari, degli elementi a rischio.

La valutazione del rischio consiste nell'analisi dei rapporti che intercorrono fra i vari fattori di vulnerabilità del territorio e le diverse forme di pericolosità possibili. La mitigazione del rischio può essere attuata, a seconda dei casi specifici, intervenendo in modo da diminuire il rischio potenziale (con misure atte ad impedire o limitare l'emissione di inquinanti) derivante dal sito, la vulnerabilità (con misure atte a proteggere in misura più o meno elevata e completa le matrici ambientali possibili bersagli degli inquinanti emessi) oppure agendo contemporaneamente sul rischio potenziale e sulla vulnerabilità cercando di diminuire entrambi i fattori.

Sia la valutazione che la mitigazione del rischio richiedono, quindi, l'acquisizione di informazioni territoriali afferenti sia i caratteri geologico-ambientali che quelli socio-economici dell'area in esame.

Al fine di acquisire le necessarie informazioni afferenti ciascun sito industriale dismesso, è stata elaborata un'apposita Scheda.

In seguito, il Servizio Gestione Rifiuti in collaborazione con l'ARTA – Direzione centrale, ha provveduto ad elaborare un nuovo algoritmo di calcolo per definire un "*indice di pericolosità*" (priorità di intervento), dei siti tenendo conto degli esiti di ulteriori elementi conoscitivi derivanti dalle indagini di caratterizzazione, al fine di definire una graduatoria generale dei siti di "*Discariche dismesse*", anche in riferimento all'attivazione di risorse di cui al programma POR FERS Abruzzo 2007 - 2013. Asse IV. Attività IV.3.2. "*Bonifica dei siti contaminati*" di cui alla DGR n. 955 del 15.10.2008.

Nella riunione del **22.11.2013** tenutasi c/o gli Uffici del Servizio Gestione Rifiuti di Pescara per definire il percorso di aggiornamento della **DGR n. 777/2010**, è stato aggiornato il calcolo per la definizione di un "*indice di priorità*", relativo alle discariche dismesse per rifiuti urbani, ottenuto applicando l'algoritmo di seguito riportato a seguito dei risultati dei "*Piani di Caratterizzazione - PdCa*".

$$I_p = m \cdot k_1 + t \cdot k_2 + s \cdot k_3 + c \cdot k_4 + fi \cdot k_5 + sg \cdot k_6 + pai \cdot k_7 + psda \cdot k_8$$

dove:

I_p = Indice di pericolosità (normalizzato a 100);

k₁, k₅, k₆, k₇, k₈ = Coefficiente moltiplicativo con punteggio pari a 1;

k₂, k₄, k₅ = Coefficiente moltiplicativo con punteggio pari a 2;

m = matrice ambientale coinvolta;

t = tossicità delle sostanze;

s = numero di sostanze con concentrazioni superiori alle CSC;

c = concentrazione delle sostanze;

fi = distanza da corsi d'acqua;

sg = soggiacenza della falda;

pai = Sito all'interno di un'area classificata a pericolosità idrogeologica;

psda = Sito all'interno di un'area classificata a pericolosità idraulica.

I punteggi assegnati ai diversi parametri vengono di seguito descritti:

m = matrice ambientale coinvolta

Punteggio 2 = Acque sotterranee;

Punteggio 1 = Terreno.

t = tossicità delle sostanze

Sono state individuate le sostanze che hanno superato nelle matrici ambientali le CSC ed in collaborazione con il Distretto di L'Aquila, sono stati assegnati i punteggi di seguito riportati in relazione alla categoria di

tossicità delle stesse definite dall'EPA e dall'UE, allo *Slope Factor* per le sostanze cancerogene e alla Dose Massima Ammissibile per le sostanze non cancerogene.

Punteggio 3 = Arsenico, Nichel, Benzene, Cloruro di vinile.

Punteggio 2 = Berillio, Cadmio, Cobalto, Piombo, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, dibenzo(a,h)antracene, benzo(k)fluorantene, Indenopirene, 1,2,3 Tricloropropano, 1,2 Dicloropropano, Tetracloroetilene, Tricloroetilene, Triclorometano, Tribromometano.

Punteggio 1.5 = 1,1 Dicloroetilene, Dibromoclorometano.

Punteggio 1 = Alluminio, Boro, Cromo totale, Ferro, Fluoruri, Manganese, Rame, Stagno, Zinco, Nitriti, Etilbenzene, Xileni, Benzo (g,h,i)perilene, 1,2 Dicloroetilene, Idrocarburi con C>12, Idrocarburi con C<12, Idrocarburi totali, Solfati.

Nel caso siano presenti più sostanze inquinanti l'algoritmo fa prevalere la sostanza a maggiore tossicità assegnando il punteggio più elevato.

s = numero di sostanze con concentrazioni superiori alle CSC

Punteggio 3 = Numero di sostanze con concentrazioni superiori alle CSC maggiore di 3;

Punteggio 2 = Numero di sostanze con concentrazioni superiori alle CSC compreso tra 1 e 3;

Punteggio 1 = Numero di sostanze con concentrazioni superiori alle CSC pari a 1;

c = concentrazione delle sostanze

Punteggio 3 = per valori di concentrazione del contaminante maggiore del 60% del limite previsto dalle Tabelle 1 (per i terreni) e 2 (per le acque) dell'allegato 5 alla parte quarta, titolo quinto, del D.Lgs.152/06;

Punteggio 2 = per valori di concentrazione del contaminante compreso tra il 30 e il 60% del limite previsto dalle Tabelle 1 (per i terreni) e 2 (per le acque) dell'allegato 5 alla parte quarta, titolo quinto, del D.Lgs.152/06;

Punteggio 1 = per valori di concentrazione del contaminante minore del 30% del limite previsto dalle Tabelle 1 (per i terreni) e 2 (per le acque) dell'allegato 5 alla parte quarta, titolo quinto, del D.Lgs.152/06;

Nel caso siano presenti più sostanze inquinanti l'algoritmo fa prevalere il valore di concentrazione con percentuale maggiore rispetto ai limiti previsti assegnando il punteggio più elevato.

fi = distanza da corsi d'acqua

Punteggio 3 = distanza tra il sito e il corso d'acqua minore di 50 metri;

Punteggio 2 = distanza tra il sito e il corso d'acqua compresa tra 50 e 250 metri;

Punteggio 1 = distanza tra il sito e il corso d'acqua maggiore di 250 metri.

sg = soggiacenza della falda

Punteggio 3 = soggiacenza inferiori o uguale a 5 metri;

Punteggio 2 = soggiacenza compresa tra 5 e 10 metri;

Punteggio 1.5 = soggiacenza compresa tra 10 e 20 metri;

Punteggio 1 = soggiacenza maggiore di 20 metri o falda assente.

Sono stati utilizzati nell'algoritmo i risultati delle misure di livello piezometrico contenuti nel Piano della Caratterizzazione. Nel caso siano presenti più valori l'algoritmo fa prevalere il valore di soggiacenza minore assegnando il punteggio più elevato.

pai = Sito all'interno di un'area classificata a pericolosità idrogeologica

Punteggio 3 = Sito all'interno di un'area P3 (pericolosità idrogeologica molto elevata);

Punteggio 2 = Sito all'interno di un'area P2 (pericolosità idrogeologica elevata);

Punteggio 1 = Sito all'interno di un'area P1 (pericolosità idrogeologica moderata);

Punteggio 0 = Sito al di fuori di un'area a pericolosità idrogeologica;

Nel caso il sito sia ubicato in area al di fuori della copertura vettoriale della cartografia p.a.i. (bacini Tirrenici e del fiume Trigno) l'algoritmo ha assegnato un punteggio pari a 2.

psda = Sito all'interno di un'area classificata a pericolosità idraulica

Punteggio 3 = Sito all'interno di un'area a pericolosità idraulica;

Punteggio 0 = Sito al di fuori di un'area a pericolosità idraulica;

Nel caso il sito sia ubicato in area al di fuori della copertura vettoriale della cartografia p.s.d.a. (bacini Tirrenici e del fiume Trigno) l'algoritmo ha assegnato un punteggio pari a 2.

L'algoritmo è stato approvato con la **DGR n. 27 dell'16.01.2012** recante: "POR FESR Abruzzo 2007 – 2013 ASSE IV "Sviluppo Territoriale". Attività IV.3.2 "Bonifica dei siti contaminati" – "Approvazione dei criteri di priorità per la redazione della graduatoria delle discariche pubbliche dismesse" e con successiva **Determinazione Dirigenziale n. DR4/23 del 08.02.2012** si è provveduto all'approvazione della graduatoria delle discariche dismesse ai fini dell'utilizzo delle risorse di cui al programma POR FERS Abruzzo 2007 - 2013. Asse IV. Attività IV.3.2. "Bonifica dei siti contaminati" .

La **DGR n. 137/2014** contiene i seguenti Allegati:

- **Allegato 1/A** - "Discariche dismesse – Elenco per provincia ed indice di pericolosità";
- **Allegato 1/B** - "Discariche dismesse – Graduatoria generale per indice di pericolosità";

che definiscono una "**graduatoria di priorità di intervento**" in rapporto ad un "**indice di pericolosità**" elaborato dall'ARTA Abruzzo in collaborazione con il Servizio Gestione Rifiuti della Regione Abruzzo.

3. CENSIMENTO DEI SITI A RISCHIO POTENZIALE – DGR n. 137/2014

Come già precedentemente accennato, la Regione Abruzzo con **DGR n. 137 del 03.03.2014** ha approvato l'aggiornamento dell'elenco dei siti costituenti la "**Anagrafe regionale dei siti a rischio potenziale**" di cui alle **DGR n. 1529/2006** e **DGR n. 777/2010**.

La **DGR n. 137/2013** è costituita dai seguenti Allegati:

- **Allegato 1/A** - "Discariche dismesse – Elenco per provincia ed indice di pericolosità";
- **Allegato 1/B** - "Discariche dismesse – Graduatoria generale per indice di pericolosità";
- **Allegato 2** - "Siti industriali dismessi";
- **Allegato 3** - "Siti individuati ai sensi degli articoli 242, 244, 245 e 249 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.".

Si precisa che per "**Sito a rischio potenziale**" si intende: "un sito nel quale, pur non essendo stata ancora effettuata alcuna verifica tesa a determinare se i valori di concentrazione delle sostanze inquinanti eventualmente presenti nelle matrici ambientali risultino superiori ai livelli di concentrazioni soglia di contaminazione (CSC), si configura come concreto elemento di rischio ambientale o sanitario; - siti industriali dismessi, discariche per rifiuti non pericolosi e non, abbandoni o scarichi incontrollati di rifiuti".

Di seguito si riporta il quadro generale dei siti a rischio potenziale inseriti nella **DGR n. 137/2014**.

Tabella generale discariche dismesse (A)

	SITI DGR n. 777/2010	NUOVI SITI DGR n. 137/2014	TOTALE SITI DGR n. 137/2014
CH	63	-	63
AQ	29	1	30
PE	30	1	31
TE	30	1	31
Abruzzo	152	3	155

Fonte: Regione Abruzzo - Servizio Gestione Rifiuti - Ufficio Attività Tecniche. Gennaio 2014

Tabella generale siti industriali dismessi (B)

	SITI DGR n. 777/2010	NUOVI SITI DGR n. 137/2014	TOTALE SITI DGR n. 137/2014
CH	16	2	18
AQ	17	2	19
PE	16	1	17
TE	37	-	37
Abruzzo	86	5	91

Fonte: Regione Abruzzo - Servizio Gestione Rifiuti - Ufficio Attività Tecniche. Gennaio 2014

Tabella Siti individuati ai sensi degli articoli 244 e 245 del Dlgs. 152/06 e s.m.i. (C)

	SITI DGR n. 777/2010	NUOVI SITI DGR n. 137/2014	TOTALE SITI DGR n. 137/2014
CH	44	32	76
AQ	22	17	39
PE	35	16	51
TE	85	40	125
Abruzzo	186	105	291

Fonte: Regione Abruzzo - Servizio Gestione Rifiuti - Ufficio Attività Tecniche. Gennaio 2014

TOTALE SITI PER TIPOLOGIA E PROVINCIA DGR n. 137/2014	
CH	A + B + C = 157
AQ	A + B + C = 88
PE	A + B + C = 99
TE	A + B + C = 193
Abruzzo	A + B + C = 537

Fonte: Regione Abruzzo - Servizio Gestione Rifiuti - Ufficio Attività Tecniche, Gennaio 2014

3.1 ANAGRAFE DEI SITI INQUINATI

Dalla **DGR n. 137/2014** è possibile dedurre ai sensi del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. la *"Anagrafe dei siti inquinati"*. Il quadro generale dei siti contaminati è il seguente:

3.1.1 DISCARICHE DISMESSE

Provincia di CHIETI

n.	Scheda ARTA	Comune	Località	Coordinate geografiche (WGS 84)		Indice di pericolosità ^(a)
1	CH225201	VACRI	C.da Capo Croce	42°18'30" N	14°14'27" E	100
2	CH234402	SAN VITO CHIETINO	Loc. Feltrino - Castellana	42°16'47" N	14°25'03" E	93,548
3	VS220005	CELENZA SUL TRIGNO	Difesa	41°52'27" N	14°34'00" E	90,322
4	CH215302	VILLAMAGNA	Via Piana	42°19'16" N	14°12'35" E	90,322
5	VS220018	SAN SALVO	Bosco Motticce	42°01'47" N	14°46'19" E	90,322
6	VS220017	SAN GIOVANNI LIPIONI	Malvò	41°50'01" N	14°33'51" E	90,322
7	VS220021	TORREBRUNA	C.da Civitella	41°52'37" N	14°32'54" E	90,322
8	CH215301	VILLAMAGNA	Loc. Fonte grande	42°19'24" N	14°13'09" E	90,322
9	VS210028	SCERNI	Ripa dei morti	42°06'27" N	14°35'14" E	83,871
10	VS230027	PIZZOFERRATO	Torretta o Fonte Maiorine	41°55'12" N	14°13'53" E	83,871
11	VS210001	CARPINETO SINELLO	Colle Mulino	42°00'54" N	14°30'05" E	80,645
12	VS220002	CASALBORDINO	San Gregorio	42°08'48" N	14°34'14" E	80,645
13	CH220401	ATESSA	loc. Selvuccia	42°04'24" N	14°26'14" E	80,645
14	VS220008	FRAINE	San Biagio	41°53'52" N	14°29'25" E	80,645
15	CH234701	TARANTA PELIGNA	loc. Valle dei dieci	42°00'49" N	14°11'11" E	80,645
16	VS220033	MONTEODORISIO	Cantalupo	42°06'20" N	14°38'36" E	80,645
17	CH231801	FOSSACESIA	Dietro cimitero	42°14'41" N	14°29'03" E	80,645
18	CH210401	ATESSA	Loc.Selvuccia I	42°04'25" N	14°26'14" E	77,419
19	VS230023	CUPELLO	Pozzacchio	42°02'25" N	14°39'41" E	77,419
20	CH233501	PENNAPIEDIMONTE	loc. c.da Colle	42°09'56" N	14°11'57" E	77,419
21	CH233601	POGGIOFIORITO	Campo sportivo (loc. Moro)	42°14'58" N	14°19'59" E	77,419
22	CH213901	RIPA TEATINA	Loc. C.da feudo I	42°20'43" N	14°13'37" E	77,419
23	CH212501	LANCIANO	Loc C.da Serre I	42°11'21" N	14°26'18" E	77,419
24	VS220004	CASTIGLIONE MESSER MARINO	Vallone Vischiara	41°52'04" N	14°28'03" E	77,419
25	VS230013	VASTO	Vallone Maltempo	42°06'09" N	14°40'59" E	77,419
26	CH212503	LANCIANO	c.da Serre II	42°11'25" N	14°26'18" E	77,419
27	CH222401	LAMA DEI PELIGNI	loc. Colle Cieco	42°02'32" N	14°11'43" E	74,193
28	CH224801	TOLLO	loc. Ripa Rossa	42°19'28" N	14°18'18" E	74,193
29	VS230021	MONTEBELLO SUL SANGRO	Fosso Quercia La Serra	41°58'55" N	14°18'56" E	72,581
30	VS210018	PENNADOMO	Fonte Canale	42°00'04" N	14°19'29" E	70,968
31	VS220024	VASTO	Loc. Lota	42°05'47" N	14°42'16" E	70,968
32	CH213301	PALENA	Loc. Carrera	41°59'04" N	14°09'46" E	67,742

33	VS210008	FALLO	Aia Antica	41°57'00" N	14°19'17" E	66,129
34	CH221301	COLLEDIMACINE	loc. Fonticelle	41°59'33" N	14°12'05" E	64,516
35	CH214902	TORREVECCHIA TEATINA	Valle dell'inferno 2	42°23'46" N	14°14'00" E	58,064
36	VS230018	TORREBRUNA	S.P. per Carunchio ex S.S.86 Istonia loc. Crocelle	41°51'36" N	14°32'04" E	
37	VS210030	TORINO DI SANGRO	Piana di Sodero	42°13'02" N	14°33'36" E	
38	VS230030	SAN SALVO	Bosco Mottice	42°01'42" N	14°46'22" E	
39	CH224202	SAN GIOVANNI TEATINO	Loc. Zona Salara	42°25'28" N	14°09'56" E	

Provincia dell'AQUILA

n.	Scheda ARTA	Comune	Località	Coordinate geografiche (WGS 84)		Indice di pericolosità
1	AQ230032	TAGLIACOZZO	Via delle Macchie	42°02'18" N	13°17'57" E	77,419
2	AQ230018			42°04'00" N	13°15'54" E	77,419
3	AQ220036	SULMONA	Via Vicenne	42°03'12" N	13°57'20" E	70,968
4	AQ220064	PIZZOLI	Caprareccia	42°25'16" N	13°17'00" E	67,742
5	AQ220066	RIVISONDOLI	Costa Verde	41°52'31" N	14°02'20" E	61,29
6	AQ230035	TAGLIACOZZO	Foro Boario	--[non pervenute]--		
7	AQ230036		Frazione Villa San Sebastiano località Termine			

Provincia di PESCARA

n.	Scheda ARTA	Comune	Località	Coordinate geografiche (WGS 84)		Indice di pericolosità
1	PE210009	PENNE	Colle Freddo	42°28'23" N	13°56'31" E	96,774
2	PE230059		Colle Freddo	42°28'27" N	13°56'33" E	96,774
3	PE210001	SAN VALENTINO IN ABRUZZO CITERIORE	Contrada Orta	42°15'56" N	13°57'58" E	87,097
4	PE230031	MOSCUFO	Contrada Ripa dei Corvi	42°24'10" N	14°03'02" E	83,871
5	PE230025	CATIGNANO	C.da Micarone	42°21'48" N	14°00'02" E	83,871
6	PE210021	PESCARA	Fosso Grande	42°28'05" N	14°09'30" E	83,871
7	PE230004	BOLOGNANO	Piano d'Orta	42°14'41" N	13°57'48" E	77,419
9	PE220005	CAPPELLE SUL TAVO	Fiume Tavo	42°28'19" N	14°05'40" E	70,968
10	PE220003	CATIGNANO	C.da Decontra	42°21'47" N	13°57'48" E	70,968
11	PE210008	NOCCIANO	Prato San Lorenzo 1	42°19'46" N	13°57'54" E	
12	PE230033	MONTESILVANO	C.da Villa Carmine	42°29'49" N	14°07'01" E	

Provincia di TERAMO

n.	Scheda ARTA	Comune	Località	Coordinate geografiche (WGS 84)		Indice di pericolosità
1	TE220005	CORROPOLI	Ravigliano	42°49'38" N	13°51'22" E	80,645
2	TE210016	TORTORETO	Fondo Valle Salinello - S. P. 8	42°47'41" N	13°53'06" E	80,645
3	TE220001	TERAMO	Collatterrato	42°41'23" N	13°43'54" E	70,968
4	TE220018		Villa Turri di Poggio Cono	42°39'21" N	13°46'16" E	67,742
5	TE210022	BISENTI	C.da Chiovano	42°30'30" N	13°48'50" E	64,516
6	TE230004	ARSITA	Zona Prati - Ex discarica comunale	42°30'01" N	13°47'14" E	
7	TE210023	BELLANTE	S. Arcangelo	42°44'59" N	13°47'59" E	

3.1.2 SITI INDUSTRIALI DISMESSI

Provincia di CHIETI

n.	Codice Scheda	Ragione Sociale	Comune	Località	Coordinate geografiche (WGS 84)	
1	CH101101	EX Conceria C.A.P.	CHIETI	Chieti Scalo Via Penne	42°21'47" N	14°07'51" E
2	CH101102	Alu.Metal		Chieti Scalo Via Marino Turchi	42°22'39" N	14°08'22" E
3	CH101103	Ex Zuccherificio		Via Piaggio	42°22'02" N	14°08'15" E
4	CH101901	Farindustria SpA	FRANCAVILLA AL MARE	C.da Villanese, 129	42°26'08" N	14°15'29" E
5	CH103201	ENI Div. Agip Centro Olii	PAGLIETA	--[non pervenute]--	42°12'15" N	14°28'57" E
6	CH104201	SAF SRL-SCI Srl	SAN GIOVANNI TEATINO	C.so Vittorio Emanuele II 23-25	42°24'53" N	14°10'51" E
7	CH104501	ENI Div. AGIP Pozzo 3	SANTA MARIA IMBARO	loc. La Presina	42°12'30" N	14°28'35" E
8	CH104807	Fornace Gagliardi	TOLLO	loc. Venna	--[non pervenute]--	
9	VS100001	Società fonderia di San Salvo S.R.L.	SAN SALVO	Zona Industriale Strada Consortile allacciante F-Viale Inghilterra	42°03'09" N	14°44'48" E

Provincia di L'AQUILA

n.	Codice Scheda	Ragione Sociale	Comune	Località	Coordinate geografiche (WGS 84)	
1	AQ100006	Ex Fornace Fratelli Di Carlantonio Piedicolle di Montereale	MONTEREALE	--[non pervenute]--	42°31'17" N	13°15'10" E
2	AQ100011	Commindus Srl	PESCINA	Fra. Venere di Pescina Via G. Cesare n. 14	41°59'26" N	13°38'31" E
3	AQ100012	Atimec	CARSOLI	Via Turanense Km 43,900	42°05'56" N	13°03'21" E
4	AQ100013	Eidomat Italia SpA		Via Turanense Km 41,400	42°05'44" N	13°03'39" E
5	AQ100015	P.E.I. C.R.E.A.		loc. Macerone	42°05'26" N	13°03'16" E
6	AQ100016	Zuccherificio di Avezzano	AVEZZANO	Nucleo Industriale	42°00'25" N	13°26'43" E
7	AQ100017	CE.S.AV SpA		Nucleo Industriale Anime sante Via Copernico	41°59'57" N	13°25'13" E
8	AQ100020	Ditomplast Srl		Nucleo Industriale Via/P.za Edison	42°00'23" N	13°26'15" E
9	AQ100021	Brutium Uvae Srl	MAGLIANO DE' MARSÌ	Nucleo Industriale Lotto 29	42°04'40" N	13°21'43" E
10	AQ100027	Brutium Uvae Srl	AVEZZANO	Nucleo Industriale	42°00'09" N	13°26'22" E

Provincia di PESCARA

n.	Codice Scheda	Ragione Sociale	Comune	Località	Coordinate geografiche (WGS 84)	
1	PE100027	Officine meccaniche e fonderie Giuseppe Camplone & Figli Srl	PESCARA	Via Tiburtina 27	42°27'16" N	14°12'46" E
2	PE100031	Cogolo Pescara SpA		Via Breviglieri 2/4	42°26'44" N	14°10'48" E
3	PE100033	Mare Blu S.r.l. - ex New-Tex Sud SpA.	CITTÀ' SANT'ANGELO	C.da Saline	42°31'09" N	14°08'11" E
4	PE100064	Montecatini	BOLOGNANO	loc. Piano d'orta Via Nazionale 47	42°14'55" N	13°57'08" E
5	PE100066	SA.IND. Sabbatura	ROSCIANO	Zona Industriale Pescara secca C.da Pescara secca	42°18'03" N	14°03'13" E
6	PE100071	Sabatino Di Properzio Srl	PESCARA	Via Andrea Doria n. 50	42°27'49" N	14°13'09" E
7	PE100078	Mencarelli System Srl			42°26'50" N	14°11'47" E

Provincia di TERAMO

n.	Codice Scheda	Ragione Sociale	Comune	Località	Coordinate geografiche (WGS 84)			
1	TE100008	Saig SpA	GIULIANOVA	Zona Industriale di Colleranesco	42°43'24" N	13°57'17" E		
2	TE100010	Fornace di Giampietro		SS16 Via G.Galilei	42°45'51" N	13°57'19" E		
3	TE100011	Oleificio Scibilia		SS16 Via G.Galilei	42°45'51" N	13°57'23" E		
4	TE100012	ADS Acciaierie del sud		Via Trieste	42°44'45" N	13°58'18" E		
5	TE100017	Di Carlantonio	MONTORIO AL VOMANO	Loc. Venaquila SS. 80	42°34'44" N	13°35'48" E		
6	TE100018	Briko SpA	NERETO	Colle Scarpone	42°49'44" N	13°47'50" E		
7	TE100035	Foma	GIULIANOVA		--[non pervenute]--			
8	TE100036	Ex Spea	TERAMO	--[non pervenuti]--	--[non pervenute]--			
9	TE100038	Ditta Cheope S.r.l.						
10	TE100039	Ditta Ivo Cretone	CASTELLALTO					
11	TE100040	Ex Allevamento Avicolo	ARSITA					
12	TE100042	Ex Fornace Fiore	MARTINSICURO					
13	TE100044	Ex Villeroy & Boch Ex Spea	TERAMO				42°39'34" N	13°43'09" E
14	TE100047	Do.Mo. Srl di Ricci Umberto	CIVITELLA DEL TRONTO				42°45'54" N	13°39'26" E

4. SITO DI INTERESSE NAZIONALE “BUSSI SUL TIRINO” - SIN

A seguito dell'individuazione di un'ampia porzione del territorio regionale interessata da fenomeni di inquinamento, con la **DGR n. 859 del 13/08/2007** avente ad oggetto: “*Discarica in località Bussi sul Tirino (PE) - Decreto Legislativo 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - Richiesta inserimento elenco siti d'interesse nazionale (S.I.N.)*”, la Regione ha richiesto al MATTM l'istituzione di un Sito di Interesse Nazionale (SIN), comprendente un'area definita SIN “*Bussi sul Tirino*”. A tale richiesta della Regione Abruzzo sono seguite le seguenti determinazioni dirigenziali:

- **DN3/05 del 17/01/2008** avente ad oggetto: “*Discarica in località Bussi sul Tirino (PE) - Proposta di perimetrazione delle aree ai fini della richiesta di inserimento nell'elenco dei siti di interesse nazionale (S.I.N.) - Decreto Legislativo 03.04.2006, n. 152 e s.m.i. e D.M. 468/2001 e s.m.i.*”;
- **DN3/42 del 10/03/2008** avente ad oggetto: “*Rettifica determinazione dirigenziale DN3/05 del 17/01/08; in particolare con questa determina sono state inserite le aree di Bolognano e diga di Alanno*”.

Il MATTM nella Conferenza dei Servizi del **18.03.2008**, ha deciso che, oltre alle aree di **Bussi** (area occupata dalla c.d. “*discarica dei veleni*”); area occupata dal polo chimico interne ed esterne; porzione di territorio interessato dallo studio effettuato dall'ARTA fino al campo pozzi S. Angelo) e **Bolognano**, già inserite nella perimetrazione proposta dalla Regione Abruzzo, era necessario comprendere anche le aree d'invaso delle dighe/sbarramenti e traverse lungo il corso del fiume Pescara, oltre all'invaso della diga di Alanno già inserita nella proposta, ovvero:

- Area della centrale presa ENEL 4° salto;
- Area centrale rilascio ENEL 4° salto.

Con **Decreto del MATTM del 29/05/2008** (G.U. n. 172 del 24.07.2008), si è provveduto alla: «*Istituzione e perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale in località “Bussi sul Tirino”*». Il perimetro del SIN, pertanto, comprende l'intera area del polo chimico di Bussi sul Tirino, l'area occupata dalla discarica abusiva prospiciente la stazione ferroviaria di Bussi sul Tirino, l'area di pertinenza della predetta stazione ferroviaria, la zona di fondovalle adiacente le due sponde del fiume Pescara dalla sua confluenza con il fiume Tirino fino a poco oltre il campo pozzi “*Colle S. Angelo*” nei Comuni di Castiglione a Casauria e Tocco da Casauria, l'intera asta del fiume Pescara (sostanzialmente limitata alle matrici ambientali ricadenti in area demaniale), dal predetto campo pozzi Colle S. Angelo fino alla foce, le aree a mare prospicienti la foce del fiume Pescara, nonché le aree relative alla ex Montecatini di “*Piano d'Orta*”, ubicata nel Comune di Bolognano (PE), e l'area relativa all'invaso realizzato dall'ENEL lungo il corso del fiume Pescara (II° salto), interessato dalla presenza di rilevanti depositi sedimentari (anche i più fini), intrappolati dalla diga ENEL ubicata nel Comune di Alanno (PE).

Successivamente è stato sottoscritto, in data **28.02.2011** dal MATTM, dalla Regione Abruzzo, dalle Province e dai Comuni interessati, un **Accordo di Programma** per la definizione degli interventi di messa in sicurezza, caratterizzazione e bonifica delle aree comprese nel Sito d'Interesse Nazionale - SIN “*Bussi sul Tirino*”, ai sensi del D.M. 18.09.2001, n. 468 e D.M. 29.05.2008, che prevede uno specifico **Allegato Tecnico** che riporta il quadro generale degli interventi.

Infatti la bonifica ed il risanamento ambientale del SIN richiedono un insieme di interventi che si sviluppano in modo integrato nel tempo, al cui interno si collocano gli interventi attuati mediante l'Accordo di Programma. Il quadro generale degli interventi comprende, in linea di massima:

- l'elaborazione del Piano di caratterizzazione, l'attuazione dello stesso con la caratterizzazione dei terreni, delle falde (superfiale e profonda), dei corpi idrici superficiali nonché dei sedimenti fluviali e lacuali con la definizione del modello concettuale del/i sito/i e l'elaborazione dell'analisi di rischio sanitario e ambientale;
- il completamento degli interventi di prevenzione e messa in sicurezza complessiva per il SIN per le matrici suolo e sottosuolo, acque di falda e sedimenti fluviali;
- la progettazione e la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica di siti di discarica, con particolare riferimento alla discarica “*Tre monti*” di Bussi sul Tirino, con l'individuazione delle migliori tecnologie di bonifica disponibili a costi sostenibili, preferibilmente tra quelle basate su trattamenti in situ, minimizzando la rimozione e lo smaltimento di suoli contaminati (interventi di competenza del Commissario delegato);

- la realizzazione di un sistema di monitoraggio e di controllo dell'attuazione e dell'efficacia degli interventi (assetto piezometrico, cedimenti/innalzamenti, qualità acque di falda, qualità acque e sedimenti corpi idrici superficiali);
- l'intervento sostitutivo, qualora necessario, in caso di mancato intervento dei soggetti obbligati per assicurare la messa in sicurezza e bonifica delle falde delle singole aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale;
- un'attività di monitoraggio sanitario/ambientale e di indagine epidemiologica;
- un'attività istruttoria e di verifica interventi.

Con **O.P.C.M. n. 3614 del 04.10.2007** è stato nominato l'Arch. Adriano GOIO, Commissario Delegato incaricato di procedere alle attività connesse agli interventi di messa in sicurezza e bonifica del sito "Tre Monti". L'ordinanza relativa, è stata firmata in data 4 ottobre 2007 e pubblicata in G.U.R.I. in data 12 ottobre 2007. Il Commissario Delegato era già incaricato di fronteggiare la crisi di natura socio - economico - ambientale determinatasi nell'asta fluviale del bacino del Fiume Aterno con Ordinanza del PCdM n. 3504/2006.

Dai risultati delle analisi chimiche eseguite sui campioni di terreno e materiale vario rinvenuti e prelevati dal C.F.S. è risultato che le maggiori contaminazioni riguardano i **composti alifatici clorurati** – in particolare si sottolinea la presenza di **esacloroetano** -, **idrocarburi policiclici aromatici** ed in alcuni campioni **mercurio** e **piombo**.

5. SITI DI INTERESSE REGIONALE - SIR

La L.R. 19.12.2007, n. 45 "*Norme per la gestione integrata dei rifiuti*", con la quale la Regione Abruzzo ha approvato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), pubblicata sul BURA n. 10 Straordinario del 21.12.2007, all'art. 55, comma 2, lett. a-bis) prevede:

"Omissis

- a- bis) *istituire Siti d'Interesse Regionale (SIR), in caso di aree potenzialmente contaminate di vasta estensione e di rilevanza socio-economica. ... omissis*".

Attualmente i Siti di Interesse Regionale sono il SIR "*Fiumi Saline e Alento*" (ex SIN) ed il SIR "*Chieti Scalo*", di cui si riferisce in seguito.

5.1 SIR "FIUMI SALINE E ALENTO"

Con Decreto del MATTM del 3 marzo 2003, è stato perimetrato il sito di interesse nazionale denominato: SIN "*Fiumi Saline e Alento*".

E' stato sottoscritto in data 25 febbraio 2010, tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Abruzzo, la Provincia di Chieti, la Provincia di Pescara, il Comune di Cappelle sul Tavo, il Comune di Città Sant'Angelo, il Comune di Collecervino, il Comune di Francavilla al Mare, il Comune di Montesilvano, il Comune di Moscufo, il Comune di Ripa Teatina e il Comune di Torrevecchia Teatina, un **Accordo di Programma** per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Nazionale "*Fiumi Saline e Alento*", finanziato per un importo complessivo pari ad € **2.404.245,00** di cui € 2.304.245,00 quota parte delle risorse assegnate con il citato DM n. 468/2001 ed € **100.000,00** di risorse della Regione Abruzzo.

L'Accordo di Programma, all'articolo 5 comma 1, prevede l'elenco degli interventi dei Soggetti Attuatori e dei relativi costi, e stabilisce:

- nell'ambito dell'area "Indagini integrative di caratterizzazione" l'affidamento al sistema ISPRA/ARTA delle seguenti attività tecniche:
 - a) Progettazione delle indagini integrative;
 - b) Realizzazione di indagini dirette ricognizioni in campo e ricostruzione dello stato qualitativo del sito, necessari per la progettazione degli interventi di bonifica o messa in sicurezza permanente;
- nell'ambito dell'area "Progettazione ed esecuzione degli interventi" l'affidamento al sistema ISPRA/ARTA delle seguenti attività tecniche:
 - c) Progettazione degli interventi di bonifica dei sedimenti fluviali e marini interna al SIN;
 - d) Esecuzione degli interventi di bonifica dei sedimenti fluviali e marini interna al SIN.

Con **D.M. n. 7 dell'11 gennaio 2013** il SIN "*Fiumi Saline e Alento*", è stato escluso dai siti da bonificare di interesse nazionale in quanto non soddisfa i requisiti di cui all'*art. 252, comma 2, del decreto legislativo 3*

aprile 2006, n. 152, come modificato dal comma 1 dell'art. 36-bis della legge 7 agosto 2012, n. 134. L'art. 2 del Decreto prevede che la competenza per le necessarie operazioni di verifica ed eventuale bonifica all'interno dei siti di cui all'Allegato 1, viene trasferita alle Regioni territorialmente interessate che subentrano nella titolarità dei relativi procedimenti.

Il Servizio Gestione Rifiuti (SGR) ha provveduto a convocare diverse riunioni con tutti gli Enti competenti, al fine di attuare gli adempimenti previsti dal D.M.11.01.2013 e delineare i provvedimenti da prendere per l'istituzione di un **Sito di Interesse Regionale (SIR)**, in alternativa al SIN, previa nuova delimitazione delle aree con criticità ambientali rilevate e/o rilevabili.

Ai fini della ripermimetrazione dell'area, l'ARTA Abruzzo, su richiesta del SGR, tenendo conto delle risultanze della caratterizzazione, ha ridefinito i confini del sito ex SIN.

Il Sito di Interesse Regionale (ex SIN "Fiumi Saline e Alento"), denominato: SIR "Fiumi Saline e Alento" è stato approvato con **DGR n. 404 del 19.05.2014** <Istituzione e perimetrazione del Sito di Interesse Regionale "Fiumi Saline e Alento">.

5.2 SIR "CHIETI SCALO"

Il Sito di Interesse Regionale – SIR "Chieti Scalo", è stato istituito con **DGR n. 121 dell'1/03/2010**, pubblicato sul **B.U.R.A. Speciale Ambiente n. 15 del 2 Aprile 2010**. L'intervento riguarda la bonifica ed il ripristino ambientale dell'area di Chieti Scalo, individuata a partire dalla zona prossima al centro commerciale "Regalò" a sud e fino al 4° salto Enel a nord, località "San Martino", tra il fiume Pescara e l'area industriale di Chieti comprensiva della fascia di terreni agricoli. L'intera superficie del sito si estende all'interno del territorio del Comune di Chieti.

Le *principali criticità* sono rappresentate dalla presenza di rifiuti interrati misti, urbani e speciali, trovati in diversi punti dell'area compresa tra il nucleo industriale e il fiume Pescara, direttamente a contatto con le acque della falda superficiale, nonché l'accertamento della contaminazione anche a carico delle acque sotterranee della falda "profonda" (pozzo n. 2 dell'ACA) con superamenti delle cosiddette CSC per alcune sostanze clorate, solventi in genere e metalli. Criticità tra l'altro evidenziate anche da numerose procedure di caratterizzazione, bonifica, ex artt. 242 – 244 – 245 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per diversi siti industriali dismessi e attivi che hanno in più circostanze evidenziato contaminazione storiche riconducibili ad attività pregresse e molto spesso con difficoltà nell'individuazione delle sorgenti fonti di contaminazione.

La bonifica ed il risanamento ambientale del SIR richiedono un insieme di interventi che si dovranno sviluppare in modo integrato nel tempo, al cui interno si collocano gli interventi attuati mediante l'Accordo. Il quadro generale degli interventi comprende l'attuazione del Piano di caratterizzazione proposto dal Comune di Chieti relativamente all'area interessata dall'Ordinanza sindacale n. 542 del 29/10/2008, già approvato da apposita Conferenza dei Servizi ed elaborazione di un **Piano di caratterizzazione integrativo** per quanto riguarda le aree non ricomprese nello stesso PdCa del Comune di Chieti che prevede in linea di massima:

- l'attuazione dello stesso PdCa con la caratterizzazione dei terreni, delle falde (superficiale e profonda), dei corpi idrici superficiali nonché dei sedimenti fluviali con la definizione del modello concettuale del/i sito/i e l'elaborazione dell'analisi di rischio sanitario e ambientale.
- attività di censimento e mappatura delle coperture di edifici realizzate con materiali contenenti amianto (MCA), ricerca di siti estrattivi o sbancamenti colmati con rifiuti non ancora individuati entro il SIR, utilizzando tecniche di remote *sensing*;
- un censimento e un monitoraggio con analisi degli scarichi con recapito nel fiume Pescara, provenienti dalla zona SIR e da quella industriale / commerciale subito ad Est.
- completamento degli interventi di prevenzione e messa in sicurezza complessiva per tutte le aree ricomprese nel il SIR per le matrici suolo e sottosuolo, acque di falda e sedimenti fluviali;
- progettazione e la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e di bonifica di siti di discarica abusiva, con l'individuazione delle migliori tecnologie di bonifica disponibili a costi sostenibili, preferibilmente tra quelle basate su trattamenti in situ, minimizzando la rimozione e lo smaltimento di suoli contaminati;
- realizzazione di un sistema di monitoraggio e di controllo dell'attuazione e dell'efficacia degli interventi (*assetto piezometrico, cedimenti/innalzamenti, qualità acque di falda, qualità acque e sedimenti corpi idrici superficiali*);

- intervento sostitutivo, qualora necessario, in caso di mancato intervento dei soggetti obbligati per assicurare la messa in sicurezza e bonifica delle falde delle singole aree comprese nel Sito di Interesse Regionale;
- attività di monitoraggio sanitario/ambientale e di indagine epidemiologica;
- attività istruttorie e di verifica interventi.

Si riportano alcuni provvedimenti attuativi del SIR “Chieti Scalo”:

- **DGR n. 121 del 01.03.2010**, pubblicata sul B.U.R.A. Speciale Ambiente n. 15 del 02.04.2010, con la quale la Regione Abruzzo ha istituito il Sito di Interesse Regionale (S.I.R.) denominato: “*Chieti Scalo*”, nel territorio del Comune di Chieti;
- **DGR n. 234 del 04.04.2011**, avente per oggetto: “*D.Lgs. 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R.19.12.2007, n 45 e s.m.i - DGR 01.03.2010, n. 121. Linee guida per le indagini ambientali delle aree ricadenti nel sito di interesse regionale Chieti Scalo. Approvazione*”, pubblicata sul B.U.R.A - Speciale Ambiente n. 25 del 15.04.2011, con la quale sono state approvate le linee guida per indagini ambientali per i siti ricadenti all’interno del perimetro del S.I.R. “*Chieti Scalo*”. La DGR n. 234 del 04.04.2011, lo schema di “*Accordo di programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito d’Interesse Regionale - Chieti Scalo*”, tra Regione Abruzzo, Provincia di Chieti e Comune di Chieti”, costituito dai seguenti Allegati, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento:
 - **Allegato** “*Accordo di programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito d’Interesse Regionale - Chieti Scalo*”;
 - **Allegato Tecnico** “*Programma degli interventi*”.

Le linee guida hanno come finalità quello di fornire un supporto ai tecnici/operatori e al Comune di Chieti nel cui territorio ricade l’intera perimetrazione del SIR, per la realizzazione delle indagini di caratterizzazione ambientale per verificare lo stato di qualità ambientale delle aree ricadenti all’interno del SIR. In conformità all’allegato 2 al Dlgs 152/06 e s.m.i. e in analogia con la normativa che riguarda i siti di interesse nazionale è previsto che per i siti ricadenti nell’area perimetrata, venga predisposto un **Piano di caratterizzazione** che contenga un piano di d’investigazione predisposto sulla base del **modello concettuale preliminare** definito sulla base di informazioni storiche sul sito (produzioni, aree potenzialmente critiche, potenziali sorgenti/fonti di contaminazione ecc), eventuali indagini condotte nella normale gestione del sito e dei caratteri geologici e idrogeologici dell’area.

- **DD n. DR4/23 del 22.02.2011**, avente per oggetto: “*D.Lgs. 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R.19.12.2007, n 45 e s.m.i - Istituzione di un Sito di Interesse Regionale (S.I.R.) denominato: Chieti Scalo*”. *Costituzione Gruppo di Lavoro (GdL)*”;
- **DD n. DR4/184 del 19.11.2010**, avente per oggetto: “*DGR n. 121 del 1.03.2010 – Dlgs 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. – Istituzione di un sito di interesse regionale (SIR) denominato: “Chieti Scalo “Impegno di spesa euro 100.000,00 (euro centomila/00)*”.
- **DD n. DA21/007 del 27.07.2012**, avente ad oggetto: “*Sito di Interesse Regionale “Chieti Scalo” - Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Regionale “Chieti Scalo”. Approvazione Accordo di Programma e Allegato Tecnico*”.
- **DD n. DA21/128 del 08.10.2013**, avente ad oggetto: “*DGR n. 121 del 01.03.2010 - DD n. DR4/23 del 22.02.11 - DD. n. DA21/07 del 27.07.2012. Sito di Interesse Regionale “Chieti Scalo” - Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito d’Interesse Regionale “Chieti Scalo”. Modifiche ed integrazioni all’Accordo di Programma ed all’Allegato tecnico di cui alla DD. n. DA21/07 del 27.07.2012.*”.

6. MODALITA’ DI INTERVENTO PER LA BONIFICA RISANAMENTO AMBIENTALE E SMALTIMENTO RIFIUTI

Gli interventi di bonifica hanno rilevanti connessioni con la normativa rifiuti, in particolare per gli aspetti che riguardano la qualificazione ed il destino finale dei materiali/rifiuti che sono prodotti. Occorre, pertanto, prevedere il rispetto dei criteri di priorità stabiliti dalla normativa rifiuti in coerenza con le normative comunitarie d’interesse minimizzando la produzione dei rifiuti e definendone quantità e composizione per ottimizzarne la gestione.

La scelta sulla tecnologia di bonifica da utilizzare per un intervento di bonifica/MISP deve tener conto, oltre che della coerenza dell'intervento con le caratteristiche sito specifiche (matrici contaminate coinvolte, tipologia contaminanti ecc.), nonché della sostenibilità non solo ambientale, ma anche sociale ed economica.

Al fine di bilanciare i diversi interessi di cui tener conto nella scelta della tecnica di bonifica si può far riferimento alla definizione di “*Migliori Tecniche Disponibili (MTD)*”, contenuta nella Direttiva 96/61/CE e s.m.i., recepita nel nostro ordinamento e richiamata nell'Allegato 3 al Titolo V, della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., che specifica cosa si intende per:

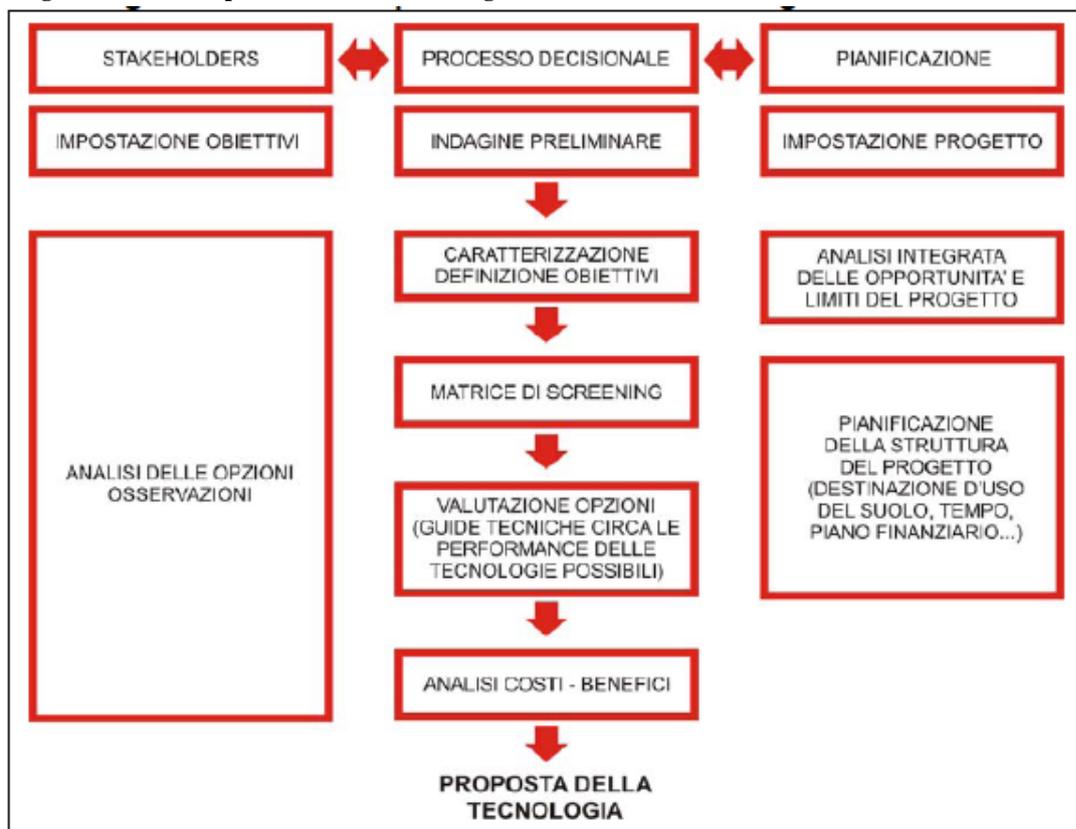
- «**tecniche**», sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
- «**disponibili**», le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte nello Stato membro di cui si tratta, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli;
- «**migliori**», le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

Strumenti di supporto nel processo decisionale, che porta alla scelta sito-specifica della “*migliore tecnica disponibile*” da adottare, sono costituiti dalle metodiche di analisi costi - efficacia e/o costi – benefici.

Un buon processo decisionale deve prendere in considerazione:

- a) la futura destinazione d'uso del sito e la sua situazione ambientale;
- b) in maniera olistica, lo sviluppo sostenibile e la gestione del rischio sul sito;
- c) i pareri derivanti dalla partecipazione degli *stakeholders*.

Diagramma di flusso per la scelta della tecnologia di bonifica sostenibile



Fonte: PRB Regione Puglia.

Circa la matrice di screening, di seguito viene riportata la matrice suggerita dall'ISPRA per i terreni e le acque sotterranee. Per l'analisi dei costi - benefici e della fattibilità economica, esistono una serie di *Decision Support Tools* quali:

- *Environmental Risk Assessment (ERA)*;

- *Multi-Criteria Analysis (MCA): Desyre, Boss, Electre;*
- *Multi-attribute techniques (MAT);*
- *Cost-Benefit Analysis (CBA): Wilma;*
- *Cost Effectiveness Analysis (CEA);*
- *Life Cycle Assessment (LCA): Rec, ABC;*
- *SRT (Sustainable remediation Tool)*

In definitiva gli step importanti di tale procedura e i supporti ad essi, possono essere riassunti in tre fasi:

- *Analisi di Screening (Matrice);*
- *Valutazione dettagliata delle diverse opzioni (Guide tecniche delle performance delle tecnologie a disposizione);*
- *Analisi costi – benefici (Decision Support Tools), includendo anche i costi ambientali*

Analisi di screening (valutazione)

Le procedure per l'applicazione delle tecniche di bonifica da adottare sono state formulate dall'ISPRA congiuntamente all'Istituto Superiore di Sanità (ISS), nel corso dell'attività istruttoria per i Siti di Interesse Nazionale (SIN) ed in particolare per il SIN di Porto Marghera e sono state prese a riferimento dal MATTM anche per altri siti d'interesse nazionale.

In tale ambito ISPRA ha realizzato una matrice di screening a supporto delle decisioni relative alle tecnologie di bonifica da adottarsi.

Questa matrice si ispira a quella sviluppata dalla *Federal Remediation Technologies Roundtable*. Con alcune implementazioni per alcuni contaminanti, particolarmente significativi a livello italiano. La matrice costituisce uno strumento di supporto all'individuazione delle tecnologie di bonifica applicabili in funzione delle caratteristiche generali della contaminazione rinvenuta nel sito. In fase di elaborazione di un progetto di bonifica quindi, si suggerisce di partire dalla matrice di seguito riportata, al fine di individuare le potenziali tecnologie applicabili.

La matrice indica 38 tecnologie *in situ* e *ex situ* per la bonifica del suolo e delle acque sotterranee e prende in considerazione variabili quali tempi, necessità di monitoraggi a lungo termine, limiti ed applicabilità. La matrice, di seguito riportata, è rinvenibile nel sito *web* di ISPRA, al seguente percorso.

http://www.apat.gov.it/site/files/Suolo_Territorio/Matrice_tecnologie_ISPRA_rev03_02_2010.pdf

7. PROGETTO REGIONALE INQUINAMENTO DIFFUSO

La Regione Abruzzo – Servizio Gestione Rifiuti ha commissionato ad ARTA Abruzzo con **D.D. n. DN3/317 del 17.11.2008** avente per oggetto: “*Schema di convenzione relativo a: “Incarico di consulenza tecnico-scientifica all’ARTA Abruzzo per la realizzazione di attività specifiche in materia di inquinamento diffuso – Linea progettuale LP3”*”. *Approvazione Determinazione Dirigenziale n. DN3/188 del 18.12.07 “Affidamento dell’incarico di consulenza finalizzata alla realizzazione di attività specifiche in materia di autorizzazione integrata ambientale”. Linea progettuale LP4. Liquidazione all’ARTA Abruzzo del saldo finale di € 200.000,0”*, una consulenza tecnico scientifica per la realizzazione di attività specifiche in materia di inquinamento diffuso.

Le aree investigate sono rappresentate dalle **pianure alluvionali adriatiche comprese tra il fiume Tronto e il fiume Trigno**. Tali aree sono costituite dai complessi idrogeologici dei depositi alluvionali, dei travertini e dalle sabbie costiere e sono sostenuti generalmente alla base e lateralmente da complessi a bassa permeabilità (Argille marnose grigio-azzurre, depositi terrigeni, argille varicolori). I complessi dei depositi alluvionali e dei travertini e le sabbie costiere costituiscono degli acquiferi permeabili per porosità che contengono una o più falde idriche. Le dimensioni delle aree di indagine sono state le seguenti:

DENOMINAZIONE	DIMENSIONI (Kmq)
Pianura del fiume Tronto	11.95 (porzione abruzzese)
Pianura del fiume Vibrata	45.33
Pianura del fiume Salinello	14.34
Pianura del fiume Tordino	57.82
Pianura del fiume Vomano	68.33
Pianura del fiume Saline	70.95

Pianura del fiume Pescara	121.68
Pianura del fiume Alento	11.14
Pianura del fiume Foro	18.67
Pianura del fiume Sangro	83.65
Pianura del fiume Osento	14.51
Pianura del fiume Sinello	30.10
Pianura del fiume Trigno	45.02

Fonte: Servizio Gestione Rifiuti.

I dati acquisiti durante le diverse **fasi del progetto IA, IB, IC, IID e III F-G**, sono stati elaborati e gestiti, mediante la tecnologia GIS grazie all'utilizzo del software della Ditta ESRI "ArcGIS 9.3.1 – ArcView" al fine di interrogare e visualizzare gli stessi sulla cartografia di base. E' stato quindi implementato un **Sistema Informativo Geografico** sviluppato in "Modalità Desktop" da importare nel Sistema Informativo Ambientale sviluppato dall'Agenzia Regionale Tutela Ambiente allo scopo di rendere visibili e consultabili dall'esterno le numerose cartografie tematiche prodotte. A tale proposito è stato installato presso il server del S.I.R.A. ARTA il software ArcGIS Server Enterprise, dedicato alla distribuzione di mappe interattive e funzionalità GIS sul WEB, che permette la pubblicazione on-line dei Progetti GIS creati in "Modalità Desktop".

Con l'entrata in vigore della Direttiva 2003/4/CE, attuata in Italia con il D.Lgs. 195/2005, l'autorità pubblica è tenuta a garantire l'accesso all'informazione ambientale ricorrendo preferenzialmente agli strumenti delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione. L'attivazione del Web GIS Progetto "Inquinamento Diffuso", accessibile con modalità differenziate per tipologia di utente, offre un importante supporto decisionale ed analitico anche ad una platea di utenti esterni all'A.R.T.A., quali Enti Locali, professionisti e privati cittadini. Nella fase preliminare di realizzazione del Sistema GIS in "Modalità Desktop", si è provveduto al reperimento delle basi cartografiche esistenti sia di tipo raster che di tipo vettoriale, già in possesso da parte del Servizio Cartografia e Rilievi Plano-altimetrici dell'ARTA, come di seguito elencate:

CARTOGRAFIA	SCALA	PROIEZIONE	COPERTURA TERRITORIO	FONTE
Carta Generale del Territorio	1:200.000	Gauss – Boaga	Totale	Regione Abruzzo
Carta Topografica Regionale	1:25.000	Gauss – Boaga	Totale	Regione Abruzzo
Ortofotocarta Regionale	1:10.000	Gauss – Boaga	Totale	Regione Abruzzo
Carta Tecnica Regionale	1:5.000	Gauss – Boaga	Totale	Regione Abruzzo

L'**Allegato 1** al presente documento, riporta la sintesi dei risultati del "**Progetto regionale inquinamento diffuso**", con il quale si è potuto conoscere lo stato di qualità delle falde contenute negli acquiferi delle piane alluvionali e che consente di valutare per alcuni parametri (Manganese, Ferro e Solfati) i valori di concentrazione del cosiddetto "fondo naturale" ai sensi del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., previa approvazione da parte del SGR di apposita DGR del "**Progetto regionale inquinamento diffuso**" da inviare al MATTM per una sua conseguente valutazione.

8. QUADRO RIASSUNTIVO DELLE RISORSE FINANZIARIE A SOSTEGNO DEGLI INTERVENTI DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI E STIMA ONERI FINANZIARI COMPLESSIVI

Le risorse finanziarie attualmente disponibili ed in fase di gestione da parte del Servizio Gestione dei Rifiuti sono riferibili ai seguenti programmi regionali:

PROGRAMMA	LINEA DI FINANZIAMENTO	CONTRIBUTO TOTALE	DISCARICHE INTERESSATE	STATO DEL PROGRAMMA
PTTA 1994 - 1996	Schede 25, 2, P2/A, P2/B, P2/C	3.722.135,75	18	14 interventi conclusi 4 in corso di definizione
POP 1994 - 1996	Misura 4.1, Az. e, bonifica aree degradate	1.319.899,08	29	Interventi conclusi

PRTRRA 2006 - 2008	Intervento B.1 - bonifica aree ex discariche	4.126.200,00	390	Interventi in corso (indagini preliminari analisi di rischio e caratterizzazione)
POR FESR 2007 - 2013	Attività IV.3.2 "Bonifica dei siti contaminati"	12.711.499,00	15	In corso
PAR FSC 2007 - 2013	Linea 4.1.2.c	620.000,00	6	In corso

Totale

22.499.733,83

8.1 PROGRAMMA PTTA 1994 – 1996

Il Programma **PRTRRA 1994 – 1996** interessa le seguenti discariche:

Scheda 26: Interventi urgenti di bonifica delle aree degradate ex L.441/87

N° d'ordine	Soggetto titolare	Titolo dell'intervento	Importo definitivo	Stato del programma
26A	Comune di Tocco da Casauria	Bonifica discarica incontrollata in contrada Pareti	309.499,19	lavori conclusi
26B	Comune di Torre de' Passeri	Bonifica discarica incontrollata	641.904,11	collaudo sospeso
26C	Comune di Caramanico Terme	Bonifica discarica incontrollata in località S.Tommaso	185.977,95	lavori conclusi
26D	Comune di Alanno	Lavori di bonifica e sistemazione finale area in C/da Ciappino	429.732,60	lavori conclusi
		<i>sub-totale</i>	1.567.113,85	

Scheda 2: Bonifica discarica Fosso Grande

N° d'ordine	Soggetto titolare	Titolo dell'intervento	Importo definitivo	Stato del programma
2N	Comune di Pescara	Bonifica della discarica Com.le di Pescara in loc.tà Fosso Grande	757.277,95	lavori conclusi
		<i>subtotale</i>	757.277,95	

Scheda P2/A - Mutui accesi con la cassa DD.PP.

N° d'ordine	Soggetto titolare	Titolo dell'intervento	Importo definitivo	Stato del programma
P2/A1	Comune di Lettomanoppello	Bonifica della discarica in località Villa S.Maria	10.522,81	lavori conclusi
P2/A7	Comune di Lanciano	Bonifica della discarica in località Serre	181.320,71	lavori conclusi
P2/A3	Comune di Popoli	bonifica discarica	204.559,91	lavori conclusi
		<i>sub-totale</i>	396.403,42	

Scheda P2/B: Aree oggetto di scarico rifiuti ex L.R. 27/88

N° d'ordine	Soggetto titolare	Titolo dell'intervento	Importo definitivo	Stato del programma
P2/B2	Comune di Cellino Attanasio	Bonifiche aree oggetto di scarico rifiuti LR 27/88	137.553,13	lavori conclusi

P2/B4	Comune di Campli	Bonifiche aree oggetto di scarico rifiuti LR 27/88	125.264,04	lavori conclusi
P2/B5	Comune di Torricella Sicura	Bonifiche aree oggetto di scarico rifiuti LR 27/88	153.147,55	lavori conclusi
P2/B7	Comune di Turrivalignani	Bonifiche aree oggetto di scarico rifiuti LR 27/88	132.212,97	lavori conclusi
P2/B8	Comune di Mosciano S. Angelo	Bonifiche aree oggetto di scarico rifiuti LR 27/88	120.611,96	lavori conclusi
P2/B6	Comune di Tossicia	Bonifiche aree oggetto di scarico rifiuti LR 27/88	132.703,00	lavori conclusi
		sub-totale	801.492,65	

Scheda P2/C: Bonifica aree contaminate

N° d'ordine	Soggetto titolare	Titolo dell'intervento	Importo definitivo	Stato del programma
P2C-1	Comune di Montesilvano	Bonifica ex discarica	126.233,18	lavori conclusi
P2C-5	Comune di Castelvecchio Subequo	c.s.	131.696,51	lavori conclusi
P2C-6	Comune di Gagliano Aterno	c.s.	152.649,17	lavori conclusi
P2C-9	Comune di Roccaraso	Bonifica discarica in località Garzellito	126.531,94	lavori conclusi
		sub-totale	537.110,79	

TOTALE	4.059.398,66
---------------	---------------------

8.2 PROGRAMMA OPERATIVO PLURIFONDO ABRUZZO 1994 – 1996

Il Programma Operativo Plurifondo Abruzzo 1994 - 1996 relativo al FESR (POP 94-96), approvato dalla Comunità Europea con decisione C/95/1177 del 28.06.1995, prevedeva alla misura 4.1, azione e) “*Bonifiche di aree degradate*”, la bonifica (*intesa come ripristino ambientale dell’area interessata in attuazione della normativa vigente all’epoca*) e la rinaturalizzazione di circa 24 ettari di aree degradate, per un costo totale di € **1.807.599,15**.

Con delibera del Consiglio Regionale n. 16/25 del 29.11.95 concernente: “Modifica Misura Programma Operativo Plurifondo relativo al FESR 1994/1996, fu approvata la rimodulazione della Misura 4.1, con investimenti complessivi per l’azione e) fissati € 1.549.370,70 e successivamente con delibera di G.R. n. 4335 del 05.12.96 concernente: “Programma Operativo Abruzzo relativo al FESR - Misura 4.1 - azione e) - Programma Operativo Abruzzo relativo al FESR - Misura 4.1 - azione e) - Bonifica aree degradate. Definizione procedure di attuazione. Individuazione interventi e soggetti attuatori - Ripartizione ed assegnazione fondi - Determinazione tempi e modalità di realizzazione dell’intervento”, furono individuati, nei Comuni rientranti in “aree parco”, i soggetti attuatori territorialmente competenti per la realizzazione degli interventi, previa sottoscrizione e rinvio del relativo disciplinare di concessione.

Ad oggi risultano che sono stati effettuati interventi nei seguenti comuni:

MISURA 4.1 AZIONE e) Bonifica aree degradate
--

	Soggetto titolare	Titolo dell'intervento	Atto di concessione DGR n. 4335 del 5/12/1996 notificata il	Importo assegnato in €	Stato del programma
1	Comune di Abbateggio	Bonifica	7/2/97 prot. 1289	71.526,70	lavori conclusi
2	Comune di Acciano	Bonifica	7/2/97 prot. 1281	25.675,65	lavori conclusi
3	Comune di Alfedena	Bonifica	7/2/97 prot.1252	18.339,38	lavori conclusi
4	Comune di Ateleta	Bonifica	7/2/97 prot.1250	18.339,38	lavori conclusi

5	Comune di Barete	Bonifica	7/2/97 prot.1282	110.041,47	lavori conclusi
6	Comune di Barisciano	Bonifica	7/2/97 prot. 1273	73.357,54	lavori conclusi
7	Comune di Brittolli	Bonifica	7/2/97 prot.1268	27.506,49	lavori conclusi
8	Comune di Cagnano Amiterno	Bonifica	7/2/97 prot.1269	36.678,77	lavori conclusi
9	Comune di Campotosto	Bonifica	7/2/97 prot. 1286	55.020,74	lavori conclusi
10	Comune di Capitignano	Bonifica	7/2/97 prot.1255	9.169,69	lavori conclusi
11	Comune di Carapelle Calvisio	Bonifica	7/2/97 prot. 1276	36.678,77	lavori conclusi
12	Comune di Castel di Ieri	Bonifica	7/2/97 prot. 1284	26.261,83	lavori conclusi
13	Comune di Castelvechio Calvisio	Bonifica	7/2/97 prot.1274	55.015,57	lavori conclusi
14	Comune di Fontecchio	Bonifica	7/2/97 prot.1256	3.666,84	lavori conclusi
15	Comune di Gioia dei Marsi	Bonifica	7/2/97 prot.1249	70.781,97	lavori conclusi
16	Comune di Goriano Sicoli	Bonifica	7/2/97 prot.1287	14.667,38	lavori conclusi
17	Comune di Lecce dei Marsi	Bonifica	7/2/97 prot. 1275	45.845,88	lavori conclusi
18	Comune di Molina Aterno	Bonifica	7/2/97 prot.1283	49.151,20	lavori conclusi
19	Comune di Montereale	Bonifica	7/2/97 prot.1279	91.673,68	lavori conclusi
20	Comune di Pescina	Bonifica	7/2/97 prot.1267	73.360,12	lavori conclusi
21	Comune di Pescocostanzo	Bonifica	7/2/97 prot.1291	36.678,77	lavori conclusi
22	Comune di Pescosansonesco	Bonifica	7/2/97 prot. 1293	55.015,57	lavori conclusi
23	Comune di Pizzoli	Bonifica	7/2/97 prot.1251	12.836,54	lavori conclusi
24	Comune di Pratola Peligna	Bonifica	7/2/97 prot.1290	45.851,04	lavori conclusi
25	Comune di Rivisondoli	Bonifica	7/2/97 prot. 1285	82.529,81	lavori conclusi
26	Comune di Rocca Pia	Bonifica	7/2/97 prot.1272	7.333,69	lavori conclusi
27	Comune di Scanno	Bonifica	7/2/97 prot. 1292	91.702,09	lavori conclusi
28	Comune di Sulmona	Bonifica	7/2/97 prot.1278	71.525,67	lavori conclusi
29	Comune di Tione degli Abruzzi	Bonifica	7/2/97 prot.1267	3.666,84	lavori conclusi

8.3 PROGRAMMA PRTRRA 2006 - 2008

Il Programma **PRTRRA 2006 - 2008 e s.m.i.**, è stato avviato a gennaio 2007. L'intervento di che trattasi destina risorse per l'erogazione di contributi per la bonifica dei siti di ex discariche pubbliche nel territorio regionale, per un importo complessivo di € **6.877.000,00**, di cui € **4.126.200,00** finanziati dal Piano.

Questa linea di intervento è stata avviata a seguito della **DGR n. 1529 del 27.12.2006** concernente: "*Anagrafe dei siti contaminati - disciplinare per la gestione e l'aggiornamento*", con la quale, anche per interrompere la procedura di infrazione a seguito della condanna della Repubblica Italiana da parte della Corte di Giustizia dell'Unione Europea (Causa C-135/05 del 26 aprile 2007), è stato approvato il disciplinare per la gestione dell'anagrafe dei siti contaminati disponendo l'applicazione a questo intervento e, in particolare, ai siti di ex discariche da avviare a procedura di bonifica, individuati nella Tabella M (Appendice A - Allegato Tecnico 3), che individua altresì i comuni competenti.

Tali atti quantificavano altresì i costi per le indagini preliminari e la compartecipazione della Regione alla spesa, fissata nel 60%, nonché modalità e tempi per la loro effettuazione e per l'espletamento delle fasi successive (caratterizzazione e bonifica).

Visti gli Atti degli Organi Regionali e vista la complessità delle procedure di bonifica le risorse di cui sopra sono state utilizzate per il finanziamento delle seguenti fasi dell'iter procedurale di bonifica: 1) Indagini preliminari; 2) Caratterizzazione ed Analisi di Rischio sanitario e ambientale.

Prima Fase - Indagini preliminari

La prima fase dell'intervento B.1, nella quale sono stati coinvolti il 92% dei Comuni della Regione Abruzzo (282 su 305), è stata avviata con Determinazione Dirigenziale n. DN5/16 del 15.03.2007, in esecuzione dei provvedimenti programmatici di indirizzo (D.G.R. n. 1529/2006), mediante l'adozione del Disciplinare per l'anagrafe dei siti contaminati e, in particolare, della Tabella M per quanto riguarda i siti interessati (discariche per RSU dismesse), i soggetti attuatori e l'importo del finanziamento concesso.

Le comunicazioni di finanziamento sono state notificate ai soggetti attuatori nel marzo 2007, per le n. 124 discariche dismesse ricomprese nella citata procedura di infrazione comunitaria e nel maggio 2007 per le restanti n. 266.

Nella seguente tabella è riassunto lo stato di esecuzione della prima fase dell'intervento al 31.12.2013.

SETTORE BONIFICHE - INTERVENTO B.1		
Stato dell'arte delle Indagini Preliminari al 31 dicembre 2013		
tipologia	numero	percentuali riferita al numero totale dei siti presenti nell'anagrafe (390)
siti indagati	376	96,41%
siti non indagati	8	2,05%
errori di censimento*	6	1,54%
totale **	390	100,00%
Stato di qualità Ambientale al 31 dicembre 2013		
tipologia	numero	percentuali riferita al numero dei siti indagati (376)
siti non contaminati	225	59,84%
siti potenzialmente contaminati da avviare alla fase di caratterizzazione e Analisi di Rischio ambientale sanitario	151	40,16%
totale ***	376	100,00%

* trattasi di siti di abbandono rifiuti

** totale e relative percentuali riferite al numero dei siti censiti

*** totale e relative percentuali riferite al numero dei siti indagati

Da tali dati è risultato che i siti da sottoporre alla seconda fase di "Caratterizzazione ed Analisi di Rischio sanitario e ambientale", sono il 40,16% (151 su 376) di quelli indagati in fase di indagine preliminare.

Diversamente, n. 224 siti (di cui n. 85 appartenenti ai "siti oggetto della procedura di infrazione comunitaria", n. 139 siti appartenenti ad "altri siti" a cui vanno aggiunti n. 5 errori di censimento) che non hanno mostrato il superamento dei valori di attenzione (CSC), sono stati esclusi dall'anagrafe dei siti a rischio potenziale con Determinazioni del Servizio Gestione Rifiuti, per i quali i procedimenti si ritengono conclusi.

Allo stato attuale, a circa sette anni dall'avvio di questo intervento, per la fase di indagini preliminari, le somme complessivamente liquidate ai soggetti attuatori, per n. **348** siti, ammontano a € **1.600.245,32** per una spesa totale di € 2.677.883,36.

Le criticità registrate in questa fase, hanno riguardato principalmente la impossibilità di erogare il finanziamento regionale previsto per alcuni soggetti attuatori (circa 20), per la mancata trasmissione dei rapporti d'indagine e della documentazione amministrativa e contabile attestante la spesa sostenuta, sebbene tali soggetti attuatori siano stati sollecitati diverse volte.

Nel complesso, questa prima fase ha dato risultati più che positivi considerando che il 96,41% dei siti censiti nella D.G.R. n. 1529/2006 sono stati oggetto di indagine.

Seconda Fase - Caratterizzazione e Analisi di Rischio sanitario ambientale

I comuni nei quali ricadono le ex discariche che, a seguito della prima fase di indagine, hanno mostrato un superamento dei valori di attenzione (CSC), hanno attivato o sono in corso di attivazione, in conformità agli artt. 242 e 304 del D.Lgs. 152/06 (Norme in Materia Ambientale) la predisposizione del Piano di caratterizzazione, sua esecuzione ed, ove necessario, elaborazione e redazione dell'Analisi di Rischio sanitario e ambientale sito specifica.

I tetti di spesa per l'esecuzione di questa seconda fase e la quota di compartecipazione regionale (60%) sono stati definitivi con L.R. 19.12.2007, n. 45 - "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti" - nel "Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento dell'anagrafe dei siti contaminati". Successivamente, con D.G.R. n. 139/09 sono stati applicati, ai fini della quantificazione del cofinanziamento regionale, i suddetti tetti di spesa e con Determinazione Dirigenziale DR5/24/09 del 01/06/09 sono stati definiti requisiti, criteri e modalità per l'assegnazione ed erogazione del cofinanziamento regionale, individuando circa n. 150 siti ammessi a finanziamento (numero suscettibile di variazioni a seguito di ricevimento di ulteriori rapporti della prima fase di indagine preliminare).

Al **31.12.2013** le comunicazioni di finanziamento inviate ai soggetti attuatori per la seconda fase del procedimento di bonifica dei siti contaminati sono n. 132, per la restante parte, come disposto dalla Determinazione Dirigenziale DR5/24/09 del 01.06.2009, l'invio della comunicazione resta subordinata alla

verifica della titolarità/gestione pubblica della ex-discardica e delle possibilità operative dei comuni ricadenti all'interno del "cratere" di cui ai Decreti del Commissario Delegato n. 3 del 16 Aprile 2009 e n. 11 del 17 luglio 2009. Nella seguente tabella è riassunto lo stato di fatto, al 31.12.2013, dei procedimenti riguardanti i siti potenzialmente contaminati.

SETTORE BONIFICHE - INTERVENTO B.1	
Stato dell'arte della fase di Caratterizzazione e Analisi di Rischio sanitaria ambientale	
numero siti potenzialmente contaminati	151
Piani della Caratterizzazione ricevuti	136
di cui:	
• Esaminati nelle Conferenze dei Servizi per approvazione	134
• Approvati con atto del Servizio Gestione Rifiuti	129
Rapporti della Caratterizzazione e/o Analisi di Rischio ricevuti	96
di cui:	
• Esaminati nelle Conferenze dei Servizi per approvazione	95
• Approvati con atto del competente Servizio Gestione Rifiuti	60
Siti da sottoporre ad operazioni di bonifica e/o messa in sicurezza permanente *	43

* il numero di siti da bonificare è da riferirsi al numero dei procedimenti (n.60) approvati con atto del Servizio Gestione Rifiuti

La Determinazione Dirigenziale n. DR5/24/09 ha stabilito altresì che, per questa fase di indagine, le modalità di erogazione del contributo regionale avvenissero con una anticipazione del 30% e successivamente con il saldo, ed alla data del 31 dicembre 2013 sono stati erogati ai soggetti attuatori € **370.407,38** a titolo di anticipazione per **n. 93** procedimenti e € **277.388,11** a titolo di saldo per **n. 35** procedimenti.

Le criticità riscontrate in questa fase, riguardano, da una parte la chiusura delle verifiche per l'invio delle comunicazioni di finanziamento ad alcuni soggetti attuatori, a causa delle mancate comunicazioni degli stessi soggetti in ordine alla titolarità/gestione pubblica della ex-discardica (n. 12) e delle possibilità operative dei comuni ricadenti all'interno del "cratere" (n. 3) sebbene siano stati sollecitati diverse volte, e dall'altra il mancato rispetto da parte dei soggetti attuatori dei termini imposti dagli atti degli organi regionali e dalla legislazione vigente per l'esecuzione di questa seconda fase di indagine.

Tuttavia, allo stato attuale, questa seconda e decisiva fase di indagine si trova ancora in piena esecuzione e risulta che il 39,73% dei procedimenti sono conclusi (n.60 su n.151) e che, dato maggiormente rilevante, per il 71,67% (n. 43 su n. 60) delle ex-discardiche con procedimenti conclusi, dovranno essere oggetto di attività di Bonifica e/o di Messa in Sicurezza Permanente.

8.4 PROGRAMMA POR FESR 2007 - 2013

Il Programma POR FESR 2007 - 2013. Asse IV "Sviluppo Territoriale" - Attività IV.3.2 "Bonifica dei siti contaminati", prevede il sostegno alle iniziative per il recupero dell'ambiente fisico riferito alla bonifica dei siti contaminati, in particolare la caratterizzazione, la messa in sicurezza d'emergenza, la messa in sicurezza permanente, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati pubblici (es. *matrici suolo, sottosuolo, acque superficiali e profonde*), secondo i criteri previsti dalla Parte IV, Titolo IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. La Regione Abruzzo, ai fini di perseguire politiche che si pongano obiettivi di tutela ambientale attraverso una puntuale attuazione delle normative nazionali e/o comunitarie di settore ed in particolare la realizzazione di interventi per la bonifica dei siti contaminati, ha approvato con:

- **L.R. 19.12.2007, n. 45** "Norme per la gestione integrata dei rifiuti" e s.m.i., il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) il cui Allegato 2 include il "Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento dell'anagrafe dei siti contaminati";
- **DGR n. 1529 del 27.12.2006** la "Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento dell'anagrafe", ai sensi dell'art. 251, comma 1 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

- **DGR n. 777 del 11.10.2010** l'aggiornamento della “*Anagrafe regionale dei siti contaminati*”, che costituisce lo strumento attuativo della programmazione di settore, ai sensi dell'art. 55 della L.R. 45/07 e s.m.i. e l'Allegato 1/B alla stessa riporta **la graduatoria generale delle discariche dismesse, redatta secondo un “indice di pericolosità”, oggettivamente definito da criteri tecnici in collaborazione con l' ARTA Abruzzo.**

A seguito dell'approvazione da parte della Giunta Regionale dei criteri di priorità per la redazione della graduatoria delle discariche pubbliche dismesse (**DGR n. 27 del 16.01.2012**) e dell'approvazione della citata graduatoria con determinazione Dirigenziale n. **DR4/23 del 08.02.2012**, il SGR ha approvato progetti di bonifica delle discariche dismesse ai sensi della parte IV Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.).

Alla luce di quanto sopra evidenziato e dell'esistenza di una “graduatoria” delle discariche dismesse si è ritenuto non necessario attivare un “*bando pubblico*” per l'assegnazione dei contributi previsti dal POR FERS ABRUZZO 2007-2013, rivolto ai potenziali beneficiari (Comuni), poiché la graduatoria stessa costituisce un percorso pubblico e basato su principi di trasparenza per la definizione delle priorità di intervento.

Il Programma è stato attivato secondo le modalità previste nell'Anagrafe regionale dei siti contaminati di cui alla DGR n. 777/2010, Allegato 1/B “discariche dismesse”, con un “ordine di priorità di intervento”, definito secondo i seguenti criteri:

1. siti interessati dalla Procedura di Infrazione UE n. 2003/2077 – Causa C-135/05 – “*Discariche abusive o incontrollate*”, al fine di concorrere alla risoluzione della procedura ed evitare le pesanti sanzioni previste in caso di inadempienza;
2. siti individuati ai sensi del Decreto n. 3 del 16/04/09 e Decreto n. 11 del 17.07.09 del Commissario Delegato alla Ricostruzione, in attuazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2009 (interventi nei Comuni ricadenti nel cosiddetto “*Cratere*” individuati a seguito del sisma);
3. siti ricadenti nei Comuni capoluogo e nei PIT, come individuati nel POR FESR 2007-2013.

La graduatoria che ne deriva è stata ottenuta assegnando un “peso” a ciascuno dei criteri elencati in aggiunta all'indice di pericolosità intrinseca dei siti di discariche dismesse contenuti nell'anagrafe regionale.

Gli oneri necessari per la realizzazione del progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente sono sostenuti per il **100%** dalla Regione.

Relativamente alle discariche pubbliche dismesse interessate dalla Procedura di Infrazione UE n. 2003/2007 – Causa C-196/13, stati definiti ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. n. **27** procedimenti. In particolare sono stati approvati n. **12** progetti di bonifica e si è concluso il procedimento per n.**15** discariche comunali dismesse. Gli interventi di bonifica finanziati nel corso del 2013 si concluderanno entro il **2014**.

Sono stati approvati e finanziati i seguenti interventi proposti dai Comuni:

- **Comune di San Salvo (CH)** - Bonifica discarica pubblica dismessa in località “Bosco Motticce” per € 2.150.000,00;
- **Comune di San Giovanni Lipioni (CH)** - Bonifica discarica pubblica dismessa in località “Malvò” per € 377.005,00;
- **Comune di Pennadomo (CH)** - Bonifica discarica pubblica dismessa in località “Fonte Canale” per € 646.066,65;
- **Comune di Monteodorisio (CH)** - Bonifica discarica pubblica dismessa in località “Cantalupo” per € 840.000,00;

I tempi di attuazione del programma sono legati alla complessità delle procedure tecnico - amministrative da seguire per approvare i progetti di bonifica dei siti contaminati, ai sensi della Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che, unitamente alle difficoltà economiche dei Comuni nell'affidamento della progettazione delle bonifiche, hanno comportato un rallentamento nell'attuazione dell'Attività IV.3.2., dovuto anche all'aggravio delle procedure per l'obbligo di VIA/VA per i progetti di bonifica in attuazione delle direttive del Ministero dello Sviluppo Economico e del MATTM.

	Comune	Località	Stato iter tecnico-amministrativo	Note
1	BALSORANO	Ricoppo	In attesa dei risultati della caratterizzazione	Sollecito trasmissione risultati
2	BELLANTE	Sant'Arcangelo	Approvati i risultati della Caratterizzazione DD n. DR4/208 del 15.12.2010	Il Comune ha richiesto, con nota prot. n. 2232 del 07.02.2013, di essere supportato con il 100% dell'importo previsto dal Programma POR - FERS di cui alle DGR n. 27/2012
3	BISENTI	Chioviano Alto	In attesa dei risultati della caratterizzazione	In attesa delle integrazioni richieste
4	CASALBORDINO	San Gregorio	Approvato progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente DD n. DA21/047 del 11.04.13	Progetto cantierabile
5	CASTEL DI SANGRO	Le Pretare	In attesa delle integrazioni all'AdR Conferenza dei Servizi del 14/01/2014	Sollecito trasmissione integrazioni
6	CASTIGLIONE MESSER MARINO	Vischiara	Approvato progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente DD n. DA21/045 del 11.03.2014	Progetto cantierabile
7	CELENZA SUL TRIGNO	Difesa	In attesa giudizio Comitato V.I.A. per l'approvazione del progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente già esaminato positivamente dalla CdS	Progetto cantierabile
8	CEPAGATTI	Aurora	Il sito in esame non è di proprietà pubblica. Il SGR, con nota prot. n. 36450 del 6/02/2014 ha richiesto alla Provincia di Pescara ai sensi dell'art. 244 D.Lgs. 152/06 e s.m.i. l'individuazione del soggetto responsabile con l'emanazione dell'Ordinanza.	
9	COLLEDIMACINE	Fonticelle	In attesa giudizio Comitato V.I.A. per l'approvazione del progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente già esaminato positivamente dalla CdS	Progetto cantierabile
10	FRAINE	San Biagio	Approvato progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente DD n. DA21/079 del 08.05.2014	Progetto cantierabile
11	LAMA DEI PELIGNI	Colle Cieco	Approvato progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente DD n. DA21/046 del 11.03.2014	Progetto cantierabile
12	LECCE NEI MARSII	Costa Frauno	In attesa delle integrazioni all'AdR richieste dalla Conferenza dei Servizi	Sollecito trasmissione integrazioni
13	MONTEBELLO SUL SANGRO	Quercia della Sera	In attesa giudizio Comitato V.I.A. per l'approvazione del progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente già esaminato positivamente dalla CdS	Progetto cantierabile
14	MONTEODORISIO	Cantalupo	Bonifica e ripristino ambientale in corso DD n. DA21/065 del 20.05.2013	Lavori di Bonifica/Messa in sicurezza permanente in corso
15	ORTONA DEI MARSII	Vallone S. Giorgio	In corso esame Piano di caratterizzazione	
16	PALENA	Carrera	Approvato progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente DD n. DA21/169 del 05.12.2013	Progetto cantierabile
17	PENNADOMO	Fonte Canale	Bonifica e ripristino ambientale in corso DD n. DA21/067 del 23.05.2013	Lavori di Bonifica/Messa in sicurezza permanente in corso
18	PENNE	Colle Freddo	Approvato progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente DD n. DA21/080 dell'08.05.2014	Progetto cantierabile
19	PIETRACAMELA	Collelungo	In attesa delle integrazioni progettuali a seguito di parere negativo ARTA su campionamenti acque sotterranee	Sollecito trasmissione integrazioni
20	PIZZOLI	Caprareccia	In attesa dei risultati del monitoraggio delle acque per l'approvazione del progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente già esaminato positivamente dalla CdS	Progetto cantierabile
21	SAN GIOVANNI LIPIONI	Malvò	Bonifica e ripristino ambientale in corso	Lavori di Bonifica/Messa in sicurezza permanente in corso
22	SAN SALVO	Bosco Motticce	Bonifica e ripristino ambientale in corso	Lavori di Bonifica/Messa in sicurezza permanente in corso

23	SAN VALENTINO IN A. C.	<i>c.da Orte</i>	Approvato progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente DD n. DA21/078 del 08.05.2014	Progetto cantierabile
24	SPOLTORE	<i>Santa Teresa</i>	Il sito in esame non è di proprietà pubblica. Il SGR, con nota prot. n. RA/31457 del 04/02/2014 ha richiesto alla Provincia di Pescara ai sensi dell'art. 244 D.Lgs. 152/06 e s.m.i., l'individuazione del soggetto responsabile con l'emanazione dell'Ordinanza.	
25	TARANTA PELIGNA	<i>Vallone dei Dieci</i>	In attesa della presentazione del progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente	Progetto cantierabile
26	TORREBRUNA	<i>Civitella</i>	In attesa giudizio Comitato V.I.A. per l'approvazione del progetto di bonifica/messa in sicurezza permanente già esaminato positivamente dalla CdS	Progetto cantierabile
27	VASTO	<i>Lota</i>	<i>Integrazioni dell'analisi di rischio acquisite dal SGR in data 10.03.2014</i>	Convocazione della relativa CdS con nota prot.n./106733 del 15/04/2014
28	VASTO	<i>V. Maltempo</i>		

Fonte: Servizio Gestione Rifiuti - Ufficio Attività Tecniche.

8.5 PROGRAMMA PAR FSC 2007 – 2013

La Regione Abruzzo ha in corso l'attuazione del Programma **PAR FSC 2007 - 2013, Linea IV.1.2.c "Bonifica siti inquinati"** di cui alla **DGR n. 658/2013**. Il Programma ha previsto lo stanziamento di **Euro 620.000,00** da destinare alla bonifica/messa in sicurezza permanente dei siti inseriti nella Procedura di Infrazione 2003 – 2077 Causa C-196/13. L'attività è in corso di attuazione.

8.6 STIMA DEGLI ONERI FINANZIARI COMPLESSIVI

La stima degli oneri finanziari complessivi necessari per l'effettuazione delle indagini preliminari dei siti interessati dalle discariche per RU dismesse oppure da abbandono o deposito incontrollato di rifiuti è stata stimata in ca. **5 Mln di Euro**, distinti in:

- ⇒ **3,0 Mln di Euro** per l'effettuazione delle indagini preliminari sui siti interessati da discariche dismesse per RU;
- ⇒ **2,0 Mln di Euro** per l'effettuazione delle indagini preliminari sui siti interessati da abbandono o deposito incontrollato di rifiuti;

Per l'effettuazione di interventi di messa in sicurezza permanente delle discariche per RU dismesse sulle quali non è stato effettuato, precedentemente, alcun intervento nel senso indicato al paragrafo precedente, il costo stimato degli stessi è pari a **50 Mln di Euro** cui occorre aggiungere almeno un ulteriore costo di 8,0/10,0 Mln di Euro (per spese di progettazione e direzione dei lavori, che si stima pari al 15÷20% del costo degli interventi stessi), per un totale di circa **60 Mln di Euro**.

Inoltre, ove tutti i siti di cui sopra dovessero risultare contaminati e, quindi, per essi dovessero attivarsi le procedure di cui al Titolo V del decreto, il costo della relativa bonifica può essere ragionevolmente stimato intorno ad altri **60,0 Mln di Euro** (*50,0 Mln di Euro per l'effettuazione degli interventi oltre 8,0/10,0 Mln di Euro per spese di progettazione e direzione dei lavori*).

Occorre considerare che potrebbe essere necessario effettuare interventi di bonifica anche sulle aree interessate da discariche dismesse per RSU sulle quali, in precedenza, sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza permanente (ante D.Lgs. 36/03 e s.m.i.). Il costo stimato di tali interventi è valutabile tra i 45,0 Mln di Euro ed i 60,0 Mln di Euro, comprensivi delle spese di progettazione e direzione dei lavori. Ai fini della stima complessiva degli oneri, si considera una spesa di **55 Mln di Euro**.

In considerazione di quanto sopra, pertanto, si perviene ad una previsione di spesa complessiva **massima** di circa **180 Mln di Euro** così distinta:

- ⇒ **3 Mln di Euro** per l'effettuazione delle indagini preliminari sui siti interessati da discariche dismesse per RU;
- ⇒ **2 Mln di Euro** per l'effettuazione delle indagini preliminari sui siti interessati da abbandono o deposito incontrollato di rifiuti;

- ⇒ **60 Mln di Euro** per l'effettuazione degli interventi di messa in sicurezza permanente delle predette discariche dismesse;
- ⇒ **60 Mln di Euro** per l'effettuazione degli interventi di bonifica dei siti di sedime delle stesse;
- ⇒ **55 Mln di Euro** per l'effettuazione degli interventi di bonifica dei siti di sedime delle discariche dismesse per RSU sulle quali, in precedenza, sono stati effettuati interventi di messa in sicurezza permanente;

per una spesa media di ca. **450.000,00 Euro** per ciascuna discarica da bonificare.

Ove, invece, nessuno dei siti di sedime delle discariche dismesse per RU dovesse risultare contaminato, la previsione di spesa complessiva **minima** è pari a circa **60 Mln di Euro**, così distinta:

- ⇒ **3,0 Mln di Euro** per l'effettuazione delle indagini preliminari sui siti interessati da discariche dismesse per RU;
- ⇒ **2,0 Mln di Euro** per l'effettuazione delle indagini preliminari sui siti interessati da abbandono o deposito incontrollato di rifiuti;
- ⇒ **55,0 Mln di Euro** per l'effettuazione degli interventi di messa in sicurezza permanente delle predette discariche dismesse;

per una spesa presunta di ca. **150.000,00 Euro** per ciascuna discarica da mettere in sicurezza.

Allo stato attuale delle conoscenze, pertanto, la previsione di spesa necessaria per l'effettuazione degli interventi previsti nel presente Programma regionale di intervento sui siti a rischio potenziale è compresa tra i **60 Mln di Euro** ed i **180 Mln di Euro**, cui, eventualmente, dovranno essere aggiunte le spese necessarie per l'effettuazione di interventi di bonifica (ai sensi del Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) delle aree oggetto di abbandono o deposito incontrollato di rifiuti per le quali non può essere formulata al momento alcuna previsione.

COMPENDIO NORMATIVO REGIONALE

Leggi Regionali

L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i.

“Norme per la gestione integrata dei rifiuti” e s.m.i., - Titolo VIII “Bonifica dei siti contaminati” ed in particolare: **All. 2** “Disciplinare tecnico per l’aggiornamento dell’anagrafe dei siti contaminati”.

L.R. 29.07.2010, n. 31

“Norme regionali contenenti la prima attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (norme in materia ambientale)”, pubblicata sul BURA n. 50 del 30.07.2010.

Delibere di Giunta Regionale

DGR n. 1529 del 27.12.2006

avente ad oggetto: “D. Lgs. 03.04.2006 del 27.12.2006 n. 152/06 – L.R. 28.04.2000, n. 83 e s.m.i. – art. 35, comma 1, lett. a) - anagrafe dei siti contaminati – Disciplinare tecnico per la gestione e l’aggiornamento”, Allegato tecnico I”; recepita con modifiche dalla L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i.;

DGR n. 257 del 19.03.2007

avente per oggetto: “Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 E s.m.i. - Norme in materia ambientale – Titolo V – Disposizioni di indirizzo in materia di siti contaminati”;

DGR n. 139 del 23.03.2009

Avante per oggetto: “P.R.T.T.R.A. 2006/2008 art.225 LR n.15/04 Intervento Bonifiche aree ex discariche B.1 - Definizione tetti di spesa per fase di caratterizzazione e analisi di rischio ambientale sanitario sito specifica - art.8, p.9 - allegato 2 - LR n.45/2007”.

DGR n. 777 del 11.10.2010

avente per oggetto: «D.Lgs. 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. - art. 55, comma 2, lett. a) - D.G.R. n. 1529 del 27.12.2006 - Appendice A dell'Allegato Tecnico n. 3. "Anagrafe regionale dei siti contaminati - Aggiornamento»;

DGR n. 460 del 04.07.2011

avente per oggetto: «L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. - Allegato 2, art. 9 - DGR n. 777 dell'11.10.2010 "D.Lgs 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. - art. 55, comma 2, lett. a) - DGR n. 1529 del 27.12.2006 Appendice A dell'Allegato Tecnico n. 3. Anagrafe regionale dei siti contaminati - Aggiornamento". "Siti industriali dismessi - Linee guida per indagini ambientali"».

D.G.R. n. 820 del 28.11.2011

avente per oggetto: «Modifiche ed integrazioni al Punto 5, quarto capoverso dell'Allegato alla DGR n. 460 del 04.07.2011».

Pubblicato sul B.U.R.A - Speciale Ambiente n.2 del 13 Gennaio 2012.

DGR n. 137 del 03.03.2014

avente per oggetto: «Dlgs. 03.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R. 19.12.2007, n. 45 e s.m.i. - DGR n. 1529 del 27.12.2006 - DGR n. 777 dell'11.10.2010. **Anagrafe regionale dei siti a rischio potenziale. Aggiornamento**».

Determinazioni Dirigenziali

DD n. DN7/ 44 del 19.05.2006

DGR 25.11.2005, n.1242 "Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), approvato con L.R. 28.04.2000, n.83". Costituzione del "Tavolo di concertazione".

DD n. DN3/015 del 01.02.2007, avente per oggetto: "D.G.R. n. 1529 del 27.12.2006 recante: D.Lgs 3.04.2006, n. 152 - L.R. 28.04.2000, n. 83 e s.m.i. - art. 35, comma 1, lett. a) - Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento – Approvazione - Pubblicazione allegati", pubblicata nel BURA n. 11 Speciale del 9.02.2007, disciplinare costituito da n. 7 articoli e n. 5 Allegati tecnici, di seguito indicati:

- Allegato tecnico 1 - *Siti di discariche dismesse o oggetto di abbandono o deposito incontrollato di rifiuti;*
- Allegato tecnico 2 - *Siti industriali dismessi;*
- Allegato tecnico 3 - *Programma regionale di intervento sui siti a rischio potenziale, contenente l'Appendice A (comprendente l'Appendice 1, l'Appendice 2 e l'Appendice 3;*
- Allegato tecnico 4 - *Altri siti;*
- Allegato tecnico 5 - *Anagrafe dei siti contaminati), contenente l'Appendice B;*

DD n. DN3/18 del 12.02.2007

avente ad oggetto: "D.Lgs 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R. 28.04.2000, n. 83 e s.m.i. - art. 35, comma 1, lett. a) - Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento - Approvazione - Aggiornamento al disciplinare tecnico";

DD n. DN3/28 del 6/03/2007

D.G.R. n. 1529 del 27.12.2006 recante "D.Lgs. 3.4.2006 n. 152 e s.m.i. - L.R. 28.04.2000 n. 83 e s.m.i. ' art. 35, comma 1 lett a) Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento e determinazione dirigenziale n. DN 3/18 del 12.02.2007 - Approvazione delle linee guida per la verifica dello stato di qualità ambientale delle aree di discarica ed ulteriori modifiche al disciplinare tecnico".

Pubblicata sul BURA Ordinario n. 17 del 21/03/2007

DD n. DN3/54 del 20/04/2007

D.G.R. n. 1529 del 27.12.2006 recante "D.Lgs. 3.4.2006 n. 152 e s.m.i. - L.R. 28.04.2000 n. 83 e s.m.i. - art. 35, comma 1 lett a) "Anagrafe dei siti contaminati - Disciplinare tecnico per la gestione e l'aggiornamento» e determinazione dirigenziale n. DN3/18 del 12.02.07 - Modifiche ed integrazioni alla determinazione n. DN3/28 del 6.03.2007".

DD n. DR5/24 del 01/06/2009

Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006-2008 - art. 225 L.R. n. 15 del 26.04.2004" - Intervento "Bonifiche aree ex-discardiche" - B.1. - Attuazione fase di Caratterizzazione. Requisiti, criteri e modalità per l'assegnazione ed erogazione del cofinanziamento regionale.

Ex SIN "Fiumi Saline e Alento"

DD n. DN3/20 del 12/02/2007

avente per oggetto: «Programma Nazionale di bonifica e ripristino ambientale del Sito di Interesse Nazionale denominato Fiumi Saline-Alento - D.M. 468/01 - Legge 289/02 - Approvazione linee guida per la redazione dei Piani e della successiva caratterizzazione delle aree produttive private ricadenti nel SIN "Fiumi Saline e Alento"».

DGR n. 783 del 21/12/09

avente per oggetto: «Accordo di programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito d'Interesse Nazionale "Fiumi Saline e Alento" ».

DGR n. 404 del 19.05.2014 avente per oggetto: <Istituzione e perimetrazione del Sito di Interesse Regionale "Fiumi Saline e Alento">.

SIN “Bussi sul Tirino”

DGR n. 859 del 13/08/2007

avente per oggetto: “Discarica in località Bussi sul Tirino (TE) - Decreto Legislativo 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. Richiesta inserimento elenco siti d'interesse nazionale (S.I.N.)”.

DN3/05 del 17/01/2008

Discarica in località Bussi sul Tirino (PE) - Proposta di perimetrazione delle aree ai fini della richiesta di inserimento nell'elenco dei siti di interesse nazionale (S.I.N.) - Decreto Legislativo 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. e D.M. 468/2001 e s.m.i

DGR n. 124 del 25.02.2011

«D.Lgs 03.04.2006, n. 152 e s.m.i. - D.M. 18.09.2001, n. 468 - D.M. 29.05.2008. "Accordo di programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza, caratterizzazione e bonifica delle aree comprese nel Sito d'Interesse Nazionale - SIN Bussi sul Tirino", tra il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, Regione Abruzzo, Province di Pescara e Chieti, i Comuni di: Alanno, Bolognano, Bussi sul Tirino, Castiglione a Casauria, Chieti, Manoppello, Popoli, Rosciano, Scafa, Tocco da Casauria, Torre dè Passeri. Approvazione.

DN3/42 del 10/03/2008:

Rettifica Determinazione Dirigenziale n. DN3/05 del 17/01/2008; inserimento nel sito delle aree di Bolognano e diga di Alanno;

SIR “Chieti Scalo”

DGR n. 121 del 01.03.2010

avente per oggetto: «D.Lgs. 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R. 19.12.2007, n 45 e s.m.i. - Istituzione di un Sito di Interesse Regionale (S.I.R.) denominato: "Chieti Scalo"».

DD n. DR4/023 del 22.02.2011

DGR 01.03.2010, n. 121 avente per oggetto: "D.Lgs. 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R.19.12.2007, n 45 e s.m.i - Istituzione di un Sito di Interesse Regionale (S.I.R.) denominato: Chieti Scalo". Costituzione Gruppo di Lavoro (GdL)».

DGR n. 234 del 04.04.2011

avente per oggetto: «D.Lgs. 3.04.2006, n. 152 e s.m.i. - L.R.19.12.2007, n 45 e s.m.i - DGR 01.03.2010, n. 121. "Linee guida per le indagini ambientali delle aree ricadenti nel sito di interesse regionale Chieti Scalo". Approvazione». Pubblicata sul B.U.R.A - Speciale Ambiente n. 25 del 15 Aprile 2011.

DD n. DA21/007 del 27.07.2012

Sito di Interesse Regionale "Chieti Scalo" - Interventi di messa in sicurezza e bonifica delle aree comprese nel Sito di Interesse Regionale "Chieti Scalo". Approvazione Accordo di Programma e Allegato Tecnico.

DD n. DA21/039 del 03.04.2013

DGR n. 121 del 01.03.2010 - DGR n. 234 del 04.04.2011 - DD n. DA21/7 del 27.07.12 Accordo di Programma per la definizione degli interventi di MISE e bonifica delle aree comprese nel sito di interesse regionale S.I.R. di Chieti Scalo - Attività di indagine, relative al censimento tramite telerilevamento delle coperture in cemento amianto e l'individuazione di eventuali ulteriori siti di interrimento di rifiuti, nonché censimento scarichi idrici. Liquidazione fondi nell'ambito della Convenzione tra Regione Abruzzo - Servizio Gestione Rifiuti e Centro di Ateneo di Archeometria e Microanalisi CAMM dell'Università degli Studi 'G. D'Annunzio' di Chieti - Pescara.