

# PIANO PROVINCIALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

## TERZO STRALCIO RELATIVO ALLA BONIFICA DEI SITI INQUINATI

### 1 INQUADRAMENTO

#### 1.1 INTRODUZIONE

Il piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Firenze - terzo stralcio - relativo alla bonifica dei siti inquinati, è costituito dal presente volume recante il testo del piano e da altri due volumi denominati rispettivamente: "allegati al piano" ed "allegato cartografico".

Il piano è stato redatto sulla base del supporto tecnico fornito da ECOCERVED nell'ambito di apposite convenzioni e del lavoro svolto dall'unità di Progetto costituita tra i dipendenti delle direzioni Tutela Ambientale e Gestione Rifiuti e Bonifica di Siti Inquinati della Provincia di Firenze. Ha collaborato infine alla realizzazione della sezione cartografica lo studio "Gaia Territorio e Ambiente".

Per quanto riguarda i siti del piano regionale localizzati sul territorio del Circondario Empolese Valdelsa, l'ufficio Ambiente del Circondario ha provveduto ad elaborare una proposta di pianificazione degli interventi di bonifica nel territorio di competenza, in ottemperanza a quanto previsto all'art.3 del Protocollo Aggiuntivo alla L.R. 29 maggio 1997, n. 38 istitutiva del Circondario Empolese Valdelsa.

La fase istruttoria ha visto l'attiva collaborazione degli uffici dei comuni del Circondario, soprattutto per quanto riguarda l'aggiornamento del Censimento dei siti potenzialmente inquinati.

La provincia di Firenze ha integrato l'incarico di supporto tecnico ad ECOCERVED anche per il Circondario ed ha provveduto, in seguito alla richiesta del circondario stesso, a destinare una quota parte dei fondi regionali destinati alla redazione dei piani di bonifica provinciali, alla stipula di un incarico professionale specifico per la redazione della proposta di piano del Circondario.

La proposta del Circondario Empolese Valdelsa (da qui denominato CEV) prevista dal protocollo aggiuntivo alla legge istitutiva del CEV è integrata nella presente bozza di piano.

Il presente documento contiene la ricognizione conoscitiva sul territorio dei siti inquinati e/o da ripristinare; l'anagrafe dei siti inquinati; l'archivio dei siti bonificati. Nell'ambito dell'anagrafe dei siti da bonificare sono stabiliti anche l'ordine di priorità e la scadenza temporale secondo i quali, per i siti definiti a "medio termine" nel Piano Regionale (DCRT 384/99), deve essere presentato il progetto degli interventi di bonifica da realizzare.

## 1.2. OBIETTIVI E PRINCIPI ISPIRATORI

Il presente piano per la bonifica dei siti inquinati trova origine negli obblighi normativi elencati nel paragrafo successivo. Ciò comunque non impedisce di utilizzare questa occasione programmatica per facilitare essenzialmente il recupero e la restituzione alla fruibilità delle aree degradate presenti sull'intero territorio provinciale e per facilitare l'assegnazione di possibili finanziamenti finalizzati alla realizzazione degli interventi.

A tal fine il piano si prefigge i seguenti obiettivi:

1) individuare l'elenco delle aree inquinate della Provincia di Firenze e prevedere attraverso il presente piano l'introduzione di obblighi programmati nel tempo al fine di assicurare entro un periodo di circa 2-3 anni la completa attivazione dei processi di bonifica di tutti questi siti.

2) creare l'anagrafe e l'archivio dei siti inquinati presenti sul territorio provinciale al fine di avere sia uno strumento indispensabile alla gestione dell'intero processo di cui al punto 1, sia uno strumento per la gestione quotidiana del territorio.

3) fornire informazioni di massima su ciascun sito degli elenchi del presente piano al fine di favorire sia l'utilizzo di dette informazioni per gli obblighi cui sono soggette le altre amministrazioni, ma soprattutto al fine di consentire un più semplice approccio allo sviluppo delle problematiche inerenti le singole opere di bonifica da parte di chi dovrà poi presentare i progetti con le relative soluzioni.

## 1.3 ORIGINE NORMATIVA DEI CONTENUTI DEL PIANO PROVINCIALE

Il Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti - terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate è un atto di pianificazione generale, che trova le sue fondamenta giuridiche a livello nazionale nel D.lgs. 5 febbraio 1997 n° 22 e nel DM 471/99, ed a livello Regionale nei seguenti atti normativi: L.R. n° 25 del 18 maggio 1998 "Norme in materia di gestione dei rifiuti e dei siti inquinati", DPGRT 32-R/2001 (regolamento di attuazione della L.R.25/98) e DCRT 384/99 "Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti –Terzo stralcio per la Bonifica dei Siti Inquinati".

### 1.3.1 LE NORME NAZIONALI

**Il Dlgs 22/97** individua all'art 22 i contenuti dei piani regionali ed all'art 17 stabilisce: l'estensione dei censimenti, l'anagrafe ed i suoi contenuti, l'ammissibilità al finanziamento pubblico, l'obbligo, nel caso di cambiamento di destinazione d'uso di un sito, di procedere alla bonifica ove risulti necessario in relazione ai limiti applicabili per la nuova destinazione d'uso, e gli obblighi e gli effetti relativi a quanto stabilito con le suddette norme.

**Il D.M-25 ottobre 1999 n° 471** "*Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati*" è stato adottato in attuazione dell' art. 17 c.1 del D.lgs. n° 22/1997.

Questo DM, in relazione al presente piano, apporta in primo luogo le definizioni di cui all'art 2 del decreto stesso, quindi definisce i contenuti dell'anagrafe (art 17), andando a integrare e in parte a modificare quanto già definito dalla Regione nell'apposito Piano Regionale e dà indicazioni in merito ai censimenti (art16), ed agli interventi effettuati da Regioni e Comuni (art. 14).

### 1.3.2. LE NORME REGIONALI

La normativa regionale ha usato ben tre strumenti per regolamentare la materia: la LR 25/98, il regolamento DPGRT 32-r/2001 ed il piano Regionale per la bonifica dei siti inquinati (DCRT384/99).

**La Legge Regionale 25/98** All'articolo 11. c.2 la LR25/98 definisce i contenuti dei piani provinciali per la bonifica dei siti inquinati, esplicitati in dettaglio al successivo paragrafo 1.4.1.

All'art 12 sono stabilite le procedure per l'approvazione del piano, mentre all'art 14 vi sono gli effetti del piano provinciale riportati in dettaglio al successivo paragrafo 1.4.2.

L'Art 20 della LR 25/98 stabilisce gli obblighi per i siti inseriti nelle liste a breve e/o medio termine nei piani Regionale e/o Provinciale e la possibilità di apporre vincoli sulle aree in attesa di inserimento nel piano(art 20 c.16).

Infine la modifica apportata con L.R. 29/2002 ha assegnato alle province la funzione di cui all'art 17 c. 12 del D.lgs 22/97 relativa alla tenuta ed aggiornamento dell'anagrafe dei siti contaminati.

**Il piano regionale per la bonifica delle aree inquinate** individua, negli allegati e divisi per Provincia, i siti classificati a breve e medio termine, quelli da inserire nella fase di approfondimento, quelli indicati con necessità di ripristino, i siti esclusi ed una prima bozza di censimento.

Inoltre ribadisce i principi della LR25/98 sia per i contenuti (cap.1.3 della dcrt 384/99) che per gli effetti del piano provinciale (cap. 1.5 della dcrt 384/99).

Nella parte dispositiva del Piano Regionale (Il parte del piano regionale) vengono assegnate ulteriori competenze alle Province, ai fini della redazione del presente piano, che vengono esplicitate in dettaglio al paragrafo 1.4.1.

**La DPGRT 32/r del 17/7/2001** (che sostituisce la precedente DGRT 1447/98) introduce la possibilità che la Provincia rilasci una certificazione liberatoria, con cui viene attestato che le indagini previste dal piano di caratterizzazione hanno mostrato valori degli inquinanti inferiori ai limiti previsti dalla normativa vigente per tutti gli usi, oppure per la specifica destinazione d'uso dell'area.

La normativa statale, invece, prevede solo la certificazione di avvenuta bonifica, rilasciata in seguito al completamento di tutta la procedura di bonifica, mentre la Regione, con la suddetta norma, ha inteso disciplinare i casi in cui, già dopo la prima fase progettuale, emerga che il sito non è inquinato.

La delibera in parola, inoltre, prevede che il Piano Provinciale stabilisca un ordine di priorità per i siti di cui all'art. 9 comma 3 del D.M. 471/99. Ai sensi di detta normativa, infatti, coloro che avevano comunicato la presenza di situazioni critiche precedenti all'entrata in vigore del DM 471/99, entro i termini previsti dal DM stesso poi prorogati con decreti successivi, potevano eseguire la messa in sicurezza d'emergenza, e aspettare per la presentazione del piano di caratterizzazione, l'ordine di priorità stabilito dalla Regione. Dal momento che, alla data di pubblicazione del DM 471/99, il Piano Regionale era già stato approvato la Regione ha previsto (all'art. 59 del DPGRT 32/r del 17/7/2001) che questo ordine di priorità sia contenuto nel Piano Provinciale.

Alla data di approvazione del Piano la DPGRT 32/r del 17/7/2001 è sostituita dalla DPGRT 14/R del 25/2/2004.

## 1.4. LE COMPETENZE DI GESTIONE E DI PROGRAMMAZIONE DELLA PROVINCIA

Con la L.R.T. n° 25 del 18.05.1998 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati", all'art. 6, comma 1, lett. B, tutte le funzioni in materia di gestione dei rifiuti, bonifica e messa in sicurezza dei siti inquinati spettano alle Province ed in particolare viene attribuita anche la funzione programmatica (cfr. art 6 c.1 lettera a della LR 25/98), Il comma 2 del medesimo articolo stabilisce inoltre che *"la provincia di Firenze attribuisce le funzioni di cui al primo comma lettere b), c), d), e), f) al circondario dell' Empolese Val d'Elsa, istituito con LR 29.05.1997 n° 38".*

mantenendo in capo alla Provincia l'approvazione dei piani di gestione di cui all' art.11 della stessa L.R.

L'attribuzione delle funzioni al Circondario Empolese Valdelsa è avvenuta con D. C. P. 7 febbraio 2000, n. 18 "Trasferimento di Funzioni provinciali al Circondario" e perfezionata con la successiva D.G.P. n. 434 del 29.11.2001 "attuazione dell'affidamento di funzioni ed attività relative all'area delle politiche del Territorio, Ambiente ed Agricoltura al Circondario Empolese Valdelsa" nello specifico campo delle competenze ambientali.

Pertanto nei limiti del territorio degli 11 comuni costituenti il Circondario Empolese Valdelsa, C.E.V. nel seguito, le funzioni di cui al già richiamato art. 6 della L.R.T. 25/98 e s.m.i. vengono svolte dagli uffici del Circondario stesso, quindi per semplicità di lettura nel piano si è evitato di specificare ogni volta la competenza del C.E.V. quando si richiamano competenze provinciali.

L' art. 20 della L.R. 25 cit. detta norme sugli interventi di bonifica. In particolare, *"1. L'inserimento di un' area nell' elenco a "Breve termine " contenuto nel Piano Regionale comporta, oltre a quanto indicato all' art. 13, l'obbligo di presentare entro sessanta giorni il progetto di bonifica e/o di messa in sicurezza nelle articolazioni tecniche e sequenziali stabilite con le direttive di cui all' art. 5, comma 1, lettera e)."...."4. L'inserimento di un' area nell' elenco a "Medio termine" contenuto nel piano regionale comporta, oltre a quanto indicato all' art. 13, il rispetto del programma di priorità approvato dalla Provincia competente per territorio, ai sensi dell' art. 11, comma 2, lett. e)."*

Il Regolamento regionale di attuazione ai sensi della lettera e) comma 1 dell' art. 5 L.R. 25/98, contenente norme tecniche e procedurali per l' esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli Enti Locali, approvato con DPGR 17 luglio 2001 n° 32/R, prevede all' art. 38, comma 1, che *"I Comuni e le Province in attuazione delle vigenti normative comunitarie, nazionali e regionali, assicurano, nell'esercizio delle rispettive funzioni, l'attuazione del piano regionale di gestione dei rifiuti, "terzo stralcio", relativo alla bonifica delle aree inquinate..."*.

In particolare il comma 2 dell' articolo sopra citato prevede che *"I comuni e le Province garantiscono, per quanto di rispettiva competenza, l'effettiva realizzazione dei progetti di bonifica di aree inquinate, da parte dei soggetti responsabili, nel rispetto dell' art. 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997 n° 22..... in conformità con le disposizioni del presente regolamento, limitando, ove possibile, la produzione di rifiuti e privilegiando l'utilizzo di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani e speciali"*.

#### **1.4.1. IL PIANO PROVINCIALE**

La Provincia, oltre ad essere l'organo competente allo svolgimento delle funzioni di cui all' art. 17 del D.lgs. 22/1997, come già evidenziato in precedenza, assume anche la funzione di organo di pianificazione, assegnatagli dalla Legge Regionale 25/1998. In tal senso l'art. 11 della L.R. citata, individua i contenuti dei Piani provinciali per la bonifica e messa in sicurezza delle aree inquinate.

Tali Piani dovranno essere comprensivi:

- della perimetrazione dei singoli ambiti di bonifica;
- della stima degli oneri finanziari per la realizzazione degli interventi di messa in sicurezza e/o bonifica degli ambiti di bonifica definiti dal piano regionale;

- della quantità e della qualità dei materiali da rimuovere e smaltire nonché le modalità per il loro smaltimento;
- dell'elenco delle aree già messe in sicurezza e/o bonificate con i rispettivi vincoli di destinazione d'uso;
- della definizione della priorità degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza delle aree inquinate definite a medio termine dal Piano regionale, con l'indicazione dei termini entro i quali devono essere presentati i progetti.

Il Piano Regionale approvato con delibera CRT n°384 del 21.12.1999, prevede che le Province per la predisposizione dei Piani Provinciali possano avvalersi di ARPAT e, per quanto riguarda le attività di riutilizzo dei rifiuti derivanti da operazioni di bonifica, dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse.

Il medesimo Piano Regionale prevede inoltre, le seguenti competenze della Provincia finalizzate alla redazione dei piani provinciali:

#### **competenze relative ai censimenti**

Allo scopo dell'aggiornamento dell'anagrafe dei siti da bonificare, il D.Lgs. 22/97 prevede di censire e di tenere quindi sotto controllo gli impianti o le situazioni ambientalmente problematiche.

I censimenti effettuati con le modalità di cui al DM 185 del 16.5.1989, sono estesi alle aree interne ai luoghi di produzione, raccolta, smaltimento e recupero dei rifiuti, ed in particolare agli impianti a rischio di incidente rilevante di cui al DPR 17.5.1988 n° 175 e successive modifiche ed integrazioni.

Gli allegati 9 e 10 al Piano Regionale rappresentano un elenco di siti che costituisce la base per un primo censimento.

Il censimento previsto dal Piano Regionale prevede anche gli elenchi di cui alle registrazioni dell'art. 10 del D.M. 24.05.1999 n° 246, relativo ai serbatoi interrati, gli elenchi delle autorizzazioni concesse dai Prefetti per i depositi degli oli minerali; il censimento di cui all'art. 5 del D.P.R. 216/1988 relativi alla detenzione di apparecchi, impianti e fluidi contenenti policlorobifenili.

La Provincia dovrà provvedere all'aggiornamento dei censimenti, nonché alla redazione di un piano operativo per la definizione delle priorità e modalità di indagine dei nuovi siti censiti.

#### **competenze relative all'archivio**

L'archivio istituito dalla Provincia quale parte integrante del Piano, costituisce parte del quadro conoscitivo del P.T.C., ai sensi del punto 4.7 del Piano Regionale. Questo è costituito da: "siti bonificati con specifica destinazione d'uso", "siti in sicurezza", "siti che necessitano di memoria storica".

Dopo la conclusione degli interventi ed a certificazione avvenuta, la Provincia aggiorna l'Archivio, inserendo il sito in una delle specifiche categorie sopra indicate. In confronto alla normativa nazionale, l'archivio rappresenta quella parte dell'anagrafe che garantisce la "memoria storica" dell'uso del territorio.

#### **competenze relative all'anagrafe dei siti da bonificare**

L'Anagrafe del piano regionale dei siti da bonificare, contiene:

- i siti a breve termine (allegato 2 al piano regionale)
- i siti a medio termine (allegato 3 al piano regionale)
- i siti oggetto di un approfondimento di indagine (allegato 4 al piano regionale)
- i siti con necessità di ripristino ambientale (allegato 5 al piano regionale)

Detta anagrafe sarà integrata anche nell'ambito dell'attività di definizione dei relativi piani provinciali come indicato all'art 17 c.12. del dlgs 22/97 e secondo le procedure di cui all'art 10 c.7 della L.R.25/98

Per i siti a medio termine, le Province devono definire il programma di priorità secondo cui devono essere presentati i progetti di bonifica. Ai sensi dell'art. 20 comma 4, l'inserimento di un sito negli elenchi a medio termine comporta l'obbligo del rispetto del programma di priorità stabilito dal Piano Provinciale.

Le province, in base a quanto stabilito dall'art 11 c.2 della LR25/98 ed al punto 4.3 del piano regionale (dcrt 384/99), devono stabilire anche la classificazione definitiva dei "siti oggetto di un approfondimento di indagine" e darne comunicazione alla Regione Toscana per i conseguenti adempimenti in ordine all'eventuale aggiornamento del piano regionale. Tale operazione è da condursi nell'ambito della redazione del piano Provinciale, tenendo conto dei risultati delle indagini effettuate da Arpat.

Infine la Provincia deve definire il programma di priorità per la presentazione dei progetti di ripristino ambientale per i "siti con necessità di ripristino ambientale", tenendo conto degli obiettivi e delle azioni del PTC, degli effetti territoriali ambientali e sociali di particolare rilievo prodotti dall'intervento, e dello stato di definizione della progettazione e finanziamento dell'intervento. Ai fini di tale attività non sono da considerarsi ripristini ambientali le sistemazioni di aree di cava disciplinate da specifica normativa.

Oltre a quanto sopra previsto dalla norma regionale, il piano deve conformare i propri contenuti anche alle previsioni del DM 471/99 (cfr. par.1.3.1.1.) che riguardano in particolare l'anagrafe e l'archivio di cui all'allegato 1 al presente piano. Di tale argomento sarà dato conto al successivo capitolo 2 stante la complessa articolazione anche tecnica del tema.

#### **1.4.2. EFFETTI DEL PIANO PROVINCIALE**

Gli effetti del Piano Provinciale di bonifica delle aree inquinate sono i seguenti:

- nell'ambito delle rispettive competenze, i Comuni conformano i propri atti ai contenuti dei Piani provinciali;
- le Comunità d'ambito di cui all'art. 23 della L.R. 25/98 sono vincolate all'elaborazione dei piani industriali d'ambito di cui all'art. 27 della LR 25/98 nell'osservanza del Piano provinciale e hanno l'obbligo di realizzarne gli interventi;
- il vincolo di cui all'art. 13, comma 2, lettera d), relativo agli ambiti di bonifica, come definiti dal Piano provinciale ai sensi dell'art. 11, comma 2, costituisce salvaguardia ai sensi dell'art. 21 della L.R. n. 5 del 1995 ed i Comuni vi conformano il proprio piano regolatore applicando quanto previsto dall'art. 13, comma 2, lettera d) della presente legge;
- fanno inoltre parte del quadro conoscitivo del piano strutturale comunale di cui all'art. 25 comma 1, lettera b) della L.R. n. 5 del 1995 gli elementi dei Piani provinciali di gestione dei rifiuti ed i rapporti delle Comunità di ambito sullo stato di attuazione dei programmi e sulla capacità di smaltimento dell'A.T.O. di riferimento.
- Nel caso di interventi ad iniziativa degli interessati, ove il soggetto responsabile abbia provveduto all' adempimento di cui al comma 3 dell' art. 9

del D.M. 471/1999 entro il termine dallo stesso prescritto, come prorogato dal D.L. 16.6.2000 n° 160, convertito con modificazioni nella Legge 28.7.2000 n° 224, la decorrenza dell' obbligo per la presentazione del progetto di bonifica è definita dal Piano Provinciale.

- L'obbligo di presentazione dei progetti degli interventi, secondo i criteri di cui al DM 471/99 e secondo i tempi stabiliti negli elenchi del piano.
- I Comuni sono tenuti a notificare, secondo quanto previsto dall'art 17 c.3 del DM 471/99, ai Responsabili dell'inquinamento e per conoscenza ai proprietari dell' area, l'inserimento nell'anagrafe provinciale e, per i siti precedentemente inseriti negli elenchi a "medio termine" o "oggetto di approfondimento", la data, stabilita nel presente piano, entro la quale devono presentare il progetto di bonifica secondo le articolazioni progettuali previste dal D.M. 471/99.
- I comuni sono tenuti ad aggiornare, secondo quanto previsto dall'art. 17 comma 4 del D.M. 471/99, i propri strumenti urbanistici: *"l'inserimento di un sito nell'anagrafe dei siti da bonificare infatti deve risultare dal certificato di destinazione urbanistica di cui all'art. 18 comma 2 della Legge 28/2/1985 n° 47, nonché dalla cartografia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del Comune. Le variazioni allo strumento urbanistico dovranno poi essere comunicate dal Comune, all'Ufficio Tecnico erariale competente."*
- I Comuni sono tenuti all'applicazione, secondo quanto previsto dall'art. 14 comma 1 lettera e) della L.R. 25/98, del vincolo all'utilizzazione dell'area previsto dall'art. 13 comma 2 lettera d) della stessa L.R., che costituisce vincolo di salvaguardia ai sensi dell'art. 21 della L.R. 5/95, e ad adeguare il Piano Regolatore.

Inoltre, per i siti di loro competenza, i Comuni provvedono agli interventi di bonifica e ripristino ambientale secondo l'ordine di priorità stabilito nel "Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate" di cui all' art. 22 del D.lgs. 22/1997, che costituisce il terzo stralcio del Piano regionale di gestione dei rifiuti. Per i siti previsti nel Piano Regionale a "medio termine", l' ordine di priorità di intervento è stabilito nel Piano Provinciale per la bonifica dei siti inquinati.

L' ordine di priorità suddetto è definito, per i siti inseriti nell' Anagrafe dei siti da bonificare di cui all' art. 17, comma 1, secondo i criteri di valutazione comparata del rischio definiti dall' Agenzia Nazionale per la Protezione dell' Ambiente (ANPA), che a tutt'oggi non sono ancora stati prodotti.

Stante l'obbligo di bonifica stabilito dall'inserimento negli elenchi del piano e la possibilità che debbano attivarsi i comuni in sostituzione dei soggetti obbligati si ricorda quanto segue:

Gli interventi di bonifica costituiscono onere reale sulle aree degradate. Tale onere grava sul proprietario del fondo o sul titolare di altri diritti di godimento del bene, anche rispetto ad eventuali terzi acquirenti estranei alla condotta che ha provocato il danno (nei limiti del valore del bene acquistato).

L' onere reale deve essere indicato nel certificato di destinazione urbanistica ex art. 18, comma 2 , legge 47/1985, congiuntamente alle misure di sicurezza, alle limitazioni temporanee o permanenti o alle particolari modalità previste per l'utilizzo della zona (art. 5, comma 3 e art. 6, comma 4 del D.M. 471/1999).

Le spese sostenute per le menzionate attività sono assistite da privilegio speciale immobiliare sulle aree medesime, ai sensi e per gli effetti dell' art. 2748, secondo comma del Codice Civile. Tali spese sono altresì garantite da privilegio

generale mobiliare sui beni del soggetto obbligato per cui quest'ultimo risponde civilmente con tutto il suo patrimonio.

Quanto sopra detto comporta che il Comune o la Provincia che ha eseguito attività di bonifica e ripristino in sostituzione del soggetto obbligato, potrà avvalersi di tutte le predette garanzie al fine di recuperare le spese sostenute .

Gli interventi effettuati in danno da parte della Pubblica Amministrazione non sono soggetti al versamento delle garanzie finanziarie di cui all' art. 10, comma 9 del D.M. 471/99.

### **1.4.3. DEFINIZIONI**

Ai sensi del DM 471/99 vengono date le seguenti definizioni:

- 1) **Sito**: area o porzione di territorio, geograficamente definita e delimitata, intesa nelle diverse matrici ambientali e comprensiva delle eventuali strutture edilizie ed impiantistiche presenti;
- 2) **Sito inquinato**: sito che presenta livelli di contaminazione o alterazioni chimiche, fisiche o biologiche del suolo o del sottosuolo o delle acque superficiali o delle acque sotterranee tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito. Ai sensi della disciplina della bonifica, è inquinato il sito nel quale anche uno solo dei valori di concentrazione delle sostanze inquinanti nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque sotterranee o nelle acque superficiali risulta superiore ai valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dal DM 471/99;
- 3) **Sito potenzialmente inquinato**: sito nel quale, a causa di specifiche attività antropiche pregresse o in atto, sussiste la possibilità che nel suolo o nel sottosuolo o nelle acque superficiali o nelle acque sotterranee siano presenti sostanze contaminanti in concentrazioni tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito;
- 4) **Inquinamento diffuso**: contaminazione o alterazioni chimiche, fisiche o biologiche del suolo o del sottosuolo o delle acque superficiali o delle acque sotterranee imputabili alla collettività indifferenziata e determinate da fonti diffuse;
- 5) **Pericoloso**: caratteristica intrinseca di un sito, che comporta la necessità di adottare provvedimenti atti alla riduzione del rischio;
- 6) **Rischio**: probabilità che si verifichi un danno ambientale;

Inoltre è opportuno chiarire che nel presente piano saranno equivalentemente utilizzate le dizioni : "*area inquinata*" e "*sito inquinato*" e sarà utilizzata la seguente terminologia:

**DM** per indicare il Decreto Ministeriale n°471 del 1999 (DM471/99)

**LR** per indicare la Legge Regionale n° 25 del 1998 (LR 25/98)

**Reg.** per indicare il regolamento attuativo della LR emanato con Delibera del presidente della giunta regionale Toscana n° 32-r del 2001 (DPGRT 32-r/2001)

**PR** o **Piano Regionale** per indicare il Piano Regionale gestione rifiuti - terzo stralcio- per la bonifica dei siti inquinati emanato con DCRT 384/99

**ATO 6** per indicare il di territorio della provincia di Firenze ad esclusione di quello del Circondario Empolese Val d'Elsa

**C.E.V.** per indicare il territorio del Circondario Empolese Val d'Elsa.

**Elenchi** per indicare l'insieme dell'anagrafe e dell'archivio come definiti nel paragrafo 2.1.1 del presente piano e riportati nell'allegato 1 al presente piano (sezioni A e B).

## 2 ANAGRAFE ED ELENCHI DEI SITI

Secondo quanto già visto nel capitolo relativo al quadro normativo, l'anagrafe dei siti inquinati è prevista sia dal DM che dal Piano Regionale. Tale doppia previsione viene adesso analizzata al fine di definire la struttura dell'anagrafe da realizzare.

### 2.1 GLI ELENCHI SECONDO IL DM E SECONDO IL PIANO REGIONALE

Il D.M. 471/99 stabilisce che le Regioni predispongano l'anagrafe dei siti da bonificare, che deve contenere (**anagrafe secondo il DM**):

- a) l'elenco dei siti da bonificare;
- b) l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale, di bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza, di messa in sicurezza permanente nonché degli interventi realizzati nei siti medesimi.

Il fatto di mantenere elenchi diversi di siti (quelli bonificati in vario modo e quelli da bonificare) sotto lo stesso nome (anagrafe) risponde all'esigenza di mantenere una memoria storica dell'uso di quel sito.

Al momento della pubblicazione del D.M. 471/99 la Regione Toscana aveva già completato la redazione del Piano Regionale dei Rifiuti terzo stralcio relativo alla bonifica delle aree inquinate, approvato con DCRT 384/99: Il Piano Regionale prevede (cfr. punto 4.7.del PR) che tutti i siti in cui sono stati già completati degli interventi di bonifica (con o senza vincoli di destinazione d'uso) e di messa in sicurezza permanente facciano parte di un'apposita sezione denominata ARCHIVIO (**Archivio secondo PR**), il cui aggiornamento è affidato alla Provincia.

Tutti i siti da bonificare invece compongono la vera e propria **anagrafe del piano regionale**: i vari siti da bonificare sono riportati in diversi allegati a seconda della situazione ambientale in essere o degli interventi che è necessario effettuare. In particolare l'Anagrafe regionale comprende:

- siti a breve termine;
- siti a medio termine
- siti oggetto di approfondimento di indagine;
- siti con necessità di ripristino ambientale.

I siti classificati “*a breve termine*” e “*a medio termine*” e quelli classificati “*con necessità di approfondimento*”, sono siti che richiedono un intervento di bonifica vero e proprio, mentre i siti classificati “*con necessità di ripristino ambientale*” sono siti in sicurezza da un punto di vista ambientale e in condizioni compatibili con l'ambiente circostante, ma che si trovano tuttavia in uno stato di degrado e che richiedono interventi per renderli fruibili da un punto di vista urbanistico.

L'art. 17 del D.M. 471/99 prevede espressamente che la Regione aggiorni l'anagrafe (anagrafe secondo il DM) sulla base:

- a) delle notifiche dei soggetti di cui all'articolo 6 del D.M. 471/99 per i siti di cui si sia verificato il superamento dei valori di concentrazione limite accettabili di cui all'Allegato 1;
- b) delle notifiche dei soggetti interessati per i siti di cui si sia verificato il superamento dei valori di concentrazione limite accettabili di cui all'Allegato 1 del DM 471/99 (art 9 D.M. 471/99);
- c) degli accertamenti eseguiti dall'autorità competente che attestino un superamento dei valori di concentrazione limite accettabili di cui all'articolo 3, comma 1, DM 471/99 per i siti inseriti nel Censimento dei siti potenzialmente contaminati;
- d) delle comunicazioni dei soggetti pubblici che nell'esercizio delle proprie funzioni abbiano individuato siti inquinati.

Anche la Regione al punto 4 del Piano Regionale prevede l'aggiornamento dell'anagrafe con modalità pressoché analoghe a quelle del DM.

Con la L.R. 29/2002, che modifica la L.R. 25/98, la Regione Toscana ha assegnato alle Province la competenza di cui all'art. 17 comma 12 del D.Lgs. 22/97, ovvero la competenza in merito alla predisposizione e alla tenuta dell'anagrafe dei siti contaminati.

Pertanto detta competenza deve essere assolta nell'ambito del presente piano.

## 2.2 DEFINIZIONE DELLA STRUTTURA DEGLI ELENCHI DEL PIANO E CORRISPONDENZA NORMATIVA

Da quanto descritto nel paragrafo precedente, si nota che esistono alcune differenze tra i contenuti dell'anagrafe previsti dal DM 471/99 e quelli individuati dalla Regione Toscana con il Piano Regionale (DCRT 384/99).

Ad un'analisi più approfondita, si rileva comunque che i due modelli di anagrafe non differiscano poi di molto. Infatti le due sezioni dell'Anagrafe definite secondo le lettere a) e b) dell'art 17 c.1 del DM 471/99, equivalgono in pratica alle due sezioni (Anagrafe ed Archivio) definite dal Piano regionale, pur con piccole differenze.

Infatti, si può ravvisare una sostanziale uguaglianza tra la lettera a) del c.1 dell'art 17 del DM 471/99 e l'anagrafe del Piano Regionale, in quanto entrambi gli elenchi comprendono siti per i quali è necessario effettuare un qualche intervento; l'anagrafe regionale comprende poi, in più, la lista dei siti con necessità di solo ripristino ambientale e non di bonifica.

Il punto b) del comma 1 dell'art 17 del DM 471/99 invece, coincide sostanzialmente con l'Archivio, definito dalla Regione. In aggiunta ai siti nei quali sono stati realizzati degli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza permanente (di cui alla lettera b) del c.1 dell'art. 17 del DM 471/99), l'archivio regionale prevede di mantenere memoria anche di quei siti considerati esclusi dal Piano Regionale approvato con DCRT 384/99 sulla base delle osservazioni dell'ARPAT e di quelle aree nelle quali è stato svolto un piano di caratterizzazione che ha mostrato il rispetto dei limiti di legge, per lo meno per la specifica destinazione d'uso dell'area.

Il mantenimento e la memoria dei vincoli di destinazione d'uso sui siti interessati da procedimenti di bonifica, così come disposto dall'Archivio, è infatti indispensabile anche nelle situazioni previste dall'art. 17 comma 13 del D.Lgs. 22/97, che prevede che laddove un'area subisca un cambiamento di destinazione urbanistica, dovrà essere sottoposta ai necessari interventi di bonifica.

Pertanto ai fini del presente piano, si definisce la seguente struttura degli elenchi, atta a contenere l'informazione richiesta da entrambi i livelli normativi:

**Nell'allegato 1 sez.A** del presente piano è riportata **l'Anagrafe** definita come l'elenco dei siti da bonificare [*def. Di cui all'art 17 c.1 lettera a) del DM 471/99*] nel quale sono inclusi i siti previsti dall'anagrafe come definita dalla DCRT 384/99.

**Nell'allegato 1 sez. B** del presente piano è riportato **l'Archivio** definito come l'elenco dei siti sottoposti agli interventi di cui all'art 17 c1 lettera b) del DM 471/99 come indicato al punto 4.7 della DCRT 384/99.

La struttura fine dell'anagrafe nazionale deve essere corrispondente al modello diffuso da ANPA (oggi APAT) nel quale vengono definiti tutti i dati da registrare al fine della realizzazione dell'anagrafe (lettere a e b del c.1 dell'art 17 del DM 471/99). Le informazioni richieste dal modello APAT per descrivere un sito negli elenchi dell'anagrafe, sono tali e tante che possono essere reperite solo a seguito dell'esecuzione del piano di caratterizzazione od in alcuni casi a seguito del progetto

di bonifica del sito in questione. Pertanto per l'inserimento di un sito nell'anagrafe è sufficiente inizialmente la compilazione del solo modulo relativo al sito ed individuandone la localizzazione. Mentre i restanti dati dovranno essere aggiornati, ogni qualvolta che vengono prodotti con l'avanzare dell'intervento di bonifica sul sito. La registrazione del sito e i successivi aggiornamenti saranno effettuati dalla Provincia.

## 2.3 ELENCO DEI SITI DA BONIFICARE E STATO DELL'ARTE

Il presente Piano Provinciale rappresenta anche un aggiornamento del Piano Regionale pubblicato nel 1999, limitatamente al territorio della Provincia di Firenze. Tale aggiornamento è realizzato in ossequio alle previsioni del Piano Regionale e delle altre norme, e sulla base degli interventi realizzati e/o iniziati nel frattempo. Per i siti a medio termine inoltre è stata inserita la lista della priorità degli interventi con i tempi entro i quali devono essere presentati i progetti di bonifica. Sono inoltre stati riportati tutti i nuovi siti inquinati emersi nel frattempo, secondo le disposizioni dell'art. 17 del D.Lgs. 22/97.

Nei paragrafi seguenti si riporta per ogni classe di siti la situazione di aggiornamento.

### **2.3.1 SITI CON PRIORITÀ A BREVE TERMINE**

Si tratta di siti in cui la Regione Toscana ha verificato un danno ambientale in atto e valutata la necessità di provvedere al più presto alla bonifica delle aree indicando tali siti nell'allegato 2 al proprio piano regionale e definendoli "a breve termine".

Ai sensi del disposto del Piano Regionale e degli artt. 13 e 20 della L.R. 25/98 sussiste l'obbligo di procedere alla presentazione del progetto di bonifica o di messa in sicurezza dei siti classificati a breve termine, entro 60 giorni dalla data di pubblicazione del piano regionale, ovvero dall' 1/3/2000, data di pubblicazione sul BURT del Piano Regionale.

I siti inseriti in questo elenco sono 14, di cui 3 sul territorio del Circondario Empolese Val d'Elsa e 11 nella rimanente parte della Provincia di Firenze. Per questi siti il Piano Provinciale riporta soltanto un aggiornamento della situazione.

Riguardo ai siti della Provincia di Firenze (ATO 6):

- i siti FI160 (Cave di Via de' Bassi a Campi Bisenzio), FI017 (Ex Ceramiche Minerva a Scandicci), porzioni dei siti di Firenze FI145 (Ex Stila) e FI133 (Ex Carapelli) risultano bonificati e sono stati riportati in archivio (all.1 sez.b).

- Nel sito FI015 *Ex Metalcromo* è stata portata a termine la prima parte del progetto di bonifica, come approvato dalla Regione Toscana;
- Nei siti di Tabella A, sono stati portati a termine degli interventi di messa in sicurezza permanente. La Provincia ha emesso una presa d'atto di fine lavori, eseguiti in conformità al progetto approvato. La certificazione finale sarà rilasciata trascorsi 5 anni dal sopralluogo di controllo di fine lavori, così come previsto dal DM 471/99:

**Tabella A: siti messi in sicurezza permanente (in attesa di certificazione)**

COD	COMUNE	LOCALITA'	DENOMINAZIONE
FI013	FIRENZE	S. DONNINO	INCENERITORE S. DONNINO
FI067	RUFINA	SELVAPIANA	INCENERITORE RUFINA

Per questi siti, Il tipo di certificazione rilasciata, il dettaglio sulle particelle catastali, il vincolo di destinazione d'uso e gli estremi del certificato finale di bonifica sono stati riportati in archivio (all.1 sez.b) per tutti i siti o loro lotti, sopra richiamati.

- nei rimanenti siti della provincia e in quelli del C.E.V. sono in corso, a vari livelli di avanzamento, gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza permanente.

Nell'allegato 1 sez. A (Tabella 1) al presente piano, è riportato l'elenco dei siti a breve termine della provincia e del C.E.V., con l'aggiornamento dello stato dell'arte riportato nel campo note.

### **2.3.2 SITI CON PRIORITÀ A MEDIO TERMINE**

I siti inseriti con priorità a medio termine sono definiti nel Piano Regionale come siti nei quali non è stato accertato un danno ambientale in atto, ma è comunque necessario un intervento di bonifica.

Nel Piano Regionale sono riportati in tutto, per la Provincia di Firenze, 56 siti con priorità a medio termine, di cui 4 nel Territorio di competenza del Circondario Empolese Val d'Elsa e 52 nella parte rimanente della Provincia.

Per questi siti l'art. 13 della L.R. 25/98 prevede che la Provincia, nell'ambito del Piano Provinciale, definisca le priorità d'intervento, dando una precisa scadenza per la presentazione del progetto.

Inoltre il Piano Provinciale dovrà riportare:

- la perimetrazione dei singoli ambiti di bonifica;
- la stima degli oneri finanziari;
- la stima della quantità e qualità dei materiali da rimuovere e da smaltire, nonché le modalità per il loro smaltimento;
- l'elenco delle aree già messe in sicurezza e/o bonificate con i rispettivi vincoli di destinazione d'uso.

In relazione a quest'ultimo punto, durante il periodo trascorso tra il Piano Regionale e il presente piano provinciale, sono stati portati a termine gli interventi di bonifica su n° 6 siti indicati nella seguente tabella B:

**Tabella B: siti bonificati nel periodo intercorso tra il piano regionale ed il presente.**

COD	COMUNE	LOCALITA'	DENOMINAZIONE
FI140	FIRENZE	VIA PISTOIESE 247	EX GOVER
FI100	INCISA VALDARNO		EX SACCI
FI130	FIRENZE	VIA DI NOVOLI 54	EX FABBRICA DEL PIOMBO
FI178	FIRENZE	NOVOLI	AREA EX FIAT AUTO
FI125	REGGELLO	VIA DI VALLOMBROSA	EX SIMO
FI158	CALENZANO		EX CEMENTIFICIO VAL DI MARINA

mentre dei tre seguenti siti (tabella C) sono stati bonificati soltanto alcuni lotti:

**Tabella C: siti di cui sono bonificati solo alcuni lotti**

COD	COMUNE	LOCALITA'	DENOMINAZIONE / note
FI172	FIRENZE	VIALE GORI/ VIA GEMIGNANI	EX VETTORI
FI171	FIRENZE	LOC.BROZZI	AREA ROMOLINI
FI090	FIRENZE		EX LONGINOTTI/ Tutto il suolo, mentre è in corso la bonifica della falda

Il tipo di certificazione rilasciata per l'area, il dettaglio sulle particelle catastali, il vincolo di destinazione d'uso e gli estremi del certificato finale di bonifica sono stati riportati in archivio (all.1 sez.b) per tutti i siti o loro lotti, sopra richiamati.

Nell'elenco delle aree a medio termine rimangono perciò le 3 porzioni dei siti FI090, FI171 e FI172 rimaste e, per il territorio di competenza dell'ATO 6, 43 siti completi. In tutto sono 46 siti ancora da mantenere nell'anagrafe.

Nell'allegato 1 sez. A sono riportati i siti classificati a medio termine dal piano regionale, con l'aggiornamento della situazione nel campo note (tabella 2).

Dei suddetti 46 siti di competenza dell'ATO 6, 10 sono quelli in cui esistono già alcune fasi progettuali approvate; per questi 10 siti non si ritiene necessario

procedere, né alla determinazione dei costi di intervento (la cui puntuale definizione è lasciata ai soggetti attuatori), né alla valutazione degli ordini di priorità, in quanto i tempi per la presentazione del progetto definitivo sono stabiliti dall'art. 10 comma 3 del D.M. 471/99 e i tempi intermedi devono essere fissati dall'Ente competente nell'atto di approvazione di ogni fase progettuale.

Pertanto non sono state stabilite le priorità d'intervento per quei siti in cui sono attivi degli interventi di bonifica (progetto di bonifica o preliminare approvato, o meglio ancora operazioni di bonifica in corso), oppure siti per i quali esiste almeno un piano della caratterizzazione approvato.

Viceversa sono stati compresi nella lista delle priorità anche tutti quei siti per i quali il piano di caratterizzazione risulta solo presentato ma non ancora approvato e quei siti in cui siano riscontrabili fasi progettuali già approvate, ma i relativi interventi non siano mai iniziati o si siano arrestati senza apparente motivo. In questi casi infatti, anche se la procedura risulta iniziata, è comunque necessario stabilire un termine per la presentazione del progetto, altrimenti non sarebbe attivato l'obbligo alla bonifica dell'area di cui all'art. 20 comma 4 della L.R. 25/98 e il Comune (o la Provincia) non avrebbero strumenti amministrativi idonei ad ordinare la prosecuzione dell'iter, di fronte ad esempio ad un'inerzia del proponente a presentare integrazioni richieste.

Nei casi di bonifiche approvate, ma in cui gli interventi sono fermi da anni, è evidente che i tempi per la presentazione del progetto stanno a significare i tempi per la presentazione della fase progettuale successiva.

Nel territorio del C.E.V. ci sono 4 siti a medio termine.

Per il sito FI 052 ex conca Del Vivo, comune di Empoli, è stato approvato il piano di caratterizzazione, pertanto non è stata stabilita la priorità d'intervento né effettuata la stima dei costi.

I siti per i quali esiste un procedimento di bonifica in corso (a Ottobre 2003), come evidenziato dalle note della Tab. 2 dell'allegato 1 sez.A, sono:

- a) Fls.c.4 – Romolini Mario
- b) FI062 – Bosco ai Ronchi
- c) FI090 – Ex Longinotti
- d) FI122 – Ex Cementerie Riunite
- e) FI124 – Ex oleificio Caldini
- f) FI126 – Ex Sansificio Grifoni
- g) FI149 – Ex SIMS
- h) FI 162 – Ditta Metalpull
- i) FI170 – Poggio Uccellini
- j) FI171 – Romolini Alessandro
- k) FI 052 – Ex Conca del Vivo (C.E.V.)

### **2.3.3 SITI OGGETTO DI APPROFONDIMENTO**

Le Province, in base a quanto stabilito dall'art 11 c.2 della LR25/98 ed al punto 4.3 del Piano Regionale (DCRT 384/99), devono definire anche la classificazione definitiva dei siti degli elenchi denominati "*siti oggetto di un approfondimento di indagine*" e darne comunicazione alla Regione Toscana per i conseguenti adempimenti in ordine all'eventuale aggiornamento del piano regionale. Tale operazione è da condursi nell'ambito della redazione del piano Provinciale, Tenendo conto dei risultati delle indagini effettuate da ARPAT.

Fino al momento della classificazione definitiva, questi siti sono da considerarsi a tutti gli effetti a medio termine.

I siti presenti nella sezione con necessità di approfondimento del Piano Regionale, sono 12, di cui 3 del territorio del Circondario Empolese Val d'Elsa e 9 del territorio rimanente della Provincia.

In seguito alla pubblicazione del Piano Regionale, ARPAT ha eseguito per questi siti un'indagine più accurata ed ha fornito i risultati corredati di una proposta di classificazione secondo i criteri di cui al Piano Regionale.

Nel frattempo nel sito FI120 discarica La Costaccia (o il Pago), sono stati conclusi gli interventi di bonifica e quindi è stato inserito direttamente in Archivio e non nella tabella D.

Degli altri 8 siti dell'ATO 6 e dei 3 del Circondario Empolese Val d'Elsa, ARPAT ha suggerito la classificazione riportata nelle seguenti tabelle:

**Tabella D: siti oggetto di approfondimento ATO6**

<b>CODICE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>CLASSIFICAZIONE SUGGERITA DA ARPAT</b>
FI SC 9	BARBERINO VAL D'ELSA	CIUFFI ARMANDO E FIGLI	BREVE
FI009	S. CASCIANO VAL DI PESA	EX SASPI	BREVE
Fins2	SCARPERIA	EX STABILIMENTO IPI REPLAY	BREVE
FI144	FIRENZE	LE PIAGGE	MEDIO
FI139	FIRENZE	EX VETRERIA	MEDIO
FI044	MARRADI	FOMAR GHISA	MEDIO
FI086	SAN CASCIANO VAL DI PESA	PONTEROTTO	MEDIO
FI071	BAGNO A RIPOLI	CASTEL RUGGERO	RIPRISTINO AMBIENTALE

**Tabella D-CEV: siti oggetto di approfondimento Circondario Empolese Val d'Elsa**

<b>CODICE</b>	<b>COMUNE</b>	<b>DENOMINAZIONE</b>	<b>CLASSIFICAZIONE SUGGERITA DA ARPAT</b>
FI051	EMPOLI	MONTEVIVO	BREVE
FI n.s.1bis	CERRETO GUIDI	Area adiacente Ex discarica-FM 34-P85	BREVE
FI173	FUCECCHIO	EX DISCARICA Via della Querciola	MEDIO

*Il Punto 4.3 del Piano Regionale prevedeva che la classificazione a breve dei siti oggetto di approfondimento, sulla base delle indagini di ARPAT, andava comunicata alla Regione per i successivi aggiornamenti del Piano Regionale.*

*Pertanto nella versione adottata del piano Provinciale è stata data comunicazione alla Regione dei seguenti siti riclassificati a **BREVE TERMINE**:*

**FI SC 9; FI 009; Fins2**                    **dell'ATO6**  
**F051; FI n.s. 1bis**                        **del C. E.V.**

*La Regione, con la D.G.R.T. 255 del 22/3/2004 ha disposto che "per tali siti, la classificazione operata nel Piano Provinciale costituisce obbligo alla presentazione dei progetti, nel rispetto dei tempi previsti dalla classificazione di cui alla L.R. 25/98".*

*Richiamato quindi l'art. 20 comma 1 della L.R. 25/98, si stabilisce che per i siti suddetti, i progetti di bonifica dovranno essere presentati entro 60 giorni dalla data di pubblicazione del Piano Provinciale di gestione Rifiuti – terzo stralcio relativo alla bonifica dei siti contaminati.*

*Stante il fatto che per quasi tutti questi siti la procedura di bonifica ha già avuto inizio, il termine di 60 giorni vale solo per il sito F1009.*

Inoltre, in relazione ai siti di tabella **D** è opportuno precisare che:

- la procedura è iniziata per il Fins2, cui è stato approvato il piano della caratterizzazione e pertanto i tempi di bonifica sono fissati dal D.M. 471/99;
- per il sito Fisc9 è stato approvato il piano di caratterizzazione in data 13/11/2003;
- il F1144 invece, trattandosi di un'area molto vasta, è stato bonificato solo in alcune parti (lotti) mentre altre parti sono ancora allo stato originale.

Per quanto riguarda i siti della tabella **D-CEV** si rende noto che:

- la procedura è iniziata per il F1051, per il quale è stato approvato il piano della caratterizzazione e pertanto i tempi di bonifica sono fissati dal D.M. 471/99;
- il FI n.s. 1bis è oggetto di un intervento di messa in sicurezza in fase di conclusione.

In relazione ai restanti siti, non riclassificati a breve da ARPAT, sono state predisposte le schede di priorità e fissati i tempi d'intervento.

I siti oggetto di approfondimento sono stati riportati rispettivamente nelle Tab. 1, 2 e 5 dell'All. 1 sez. A, a seconda se sono stati riclassificati a breve, a medio o oggetto di ripristino ambientale.

### **2.3.4 NUOVI SITI INSERITI**

Dalla data di pubblicazione del Piano Regionale, sono emerse varie situazioni riconducibili alla necessità di bonifica, ai sensi degli art. 7, 8 e 9 del D.M. 471/99.

Questi siti sono stati soltanto elencati, in quanto parte integrante dell'anagrafe, e sono stati codificati in analogia con quelli già presenti nel Piano Regionale, con la

sigla FI indicativa della Provincia di Firenze e con un numero progressivo assegnato a partire dell'ultimo sito inserito nel Piano Regionale.

Per i nuovi siti presenti nel C.E.V. è stato stabilito di assegnare una nuova codifica, che consentisse di identificare immediatamente la localizzazione territoriale con la sigla FI-CEV 000.

Le situazioni emerse nel periodo di tempo intercorso tra la pubblicazione del Piano Regionale ed il presente piano e ad oggi concluse, sono state direttamente riportate in archivio (all.1 sez b).

I siti tuttora attivi invece sono stati elencati nelle tabelle dell'anagrafe nell'allegato 1 sez.a. (tabella 3) ed organizzati per Comune di competenza.

### **2.3.5 SITI PARTICOLARI: ART. 9 COMMA 3 DEL D.M. 471/99**

L'art 17 comma 13 bis del Dlgs. 5 febbraio 1997 n. 22 prevede che le procedure per gli interventi di messa in sicurezza, di bonifica e di ripristino ambientale possano comunque essere utilizzate ad iniziativa degli interessati.

In attuazione a questa disposizione l'art. 9 del D.M. 25 ottobre 1999 n. 471, stabilisce che qualora il proprietario o altro soggetto interessato intenda procedere di sua iniziativa agli interventi è tenuto a darne comunicazione alla Regione, alla Provincia e al Comune. Nella comunicazione devono essere indicati:

- la situazione di inquinamento;
- gli eventuali interventi di messa in sicurezza d'emergenza necessari per assicurarsi la tutela della salute e dell'ambiente adottati e in fase di esecuzione
- idonea documentazione tecnica dalla quale devono risultare le caratteristiche degli interventi.

In particolare l'art. 9 comma 3 prevedeva che i soggetti che avessero presentato la comunicazione entro sei mesi dall'entrata in vigore del D.M. 471/99 (termine poi prorogato al 31 marzo 2001 dal D.L. n° 160 del 16/6/2000) avrebbero dovuto fare subito solo la messa in sicurezza d'emergenza, mentre la decorrenza dell'obbligo di bonifica sarebbe poi stata stabilita dalla Regione territorialmente competente nell'ambito del Piano Regionale, salva ovviamente la facoltà dell'interessato a procedere agli interventi di bonifica prima del suddetto termine.

Dato che il Piano Regionale era stato pubblicato prima della scadenza prevista dal D.L. 160/2000, la Regione nell'art. 60 comma 2 della DPGRT 32/r del 17/7/2001 ha previsto che l'ordine di priorità per questi siti sia stabilito nel piano Provinciale, sulla base della pericolosità del sito.

La tabella 4, di cui all'allegato 1 sez.a al presente piano, riporta l'elenco delle comunicazioni ricevute da questa Provincia entro la data suddetta con le note relative allo stato attuale, mentre l'ordine di priorità viene riportato in altra tabella di cui al paragrafo relativo alla individuazione dell'ordine di priorità dei siti .

Analogo procedimento è stato seguito per i siti presenti nel C.E.V., dei quali si tratta nella tab. 4 C.E.V. allegato 1 sez.a.

Anche in questo caso, in analogia a quanto già detto al paragrafo 2.3.2, per i siti ove esiste già una fase progettuale approvata, non si ritiene necessario procedere, né alla determinazione dei costi di intervento (la cui puntuale definizione è lasciata ai soggetti attuatori), né alla valutazione degli ordini di priorità, in quanto i tempi d'intervento sono stabiliti dall'art. 10 comma 3 D.M. 471/99, pertanto tali siti non saranno indicati nella tabella delle priorità.

### **2.3.6 SITI CON NECESSITÀ DI RIPRISTINO AMBIENTALE**

Secondo il Piano Regionale di bonifica delle aree inquinate (punto 4.4.) sono definiti siti con necessità di ripristino ambientale quei siti, già in sicurezza dal punto di vista del rischio di inquinamento, per i quali sussiste la necessità di intervenire per riportare l'area a condizioni compatibili con l'ambiente circostante e per assicurare il mantenimento delle condizioni di sicurezza.

Successivamente nel D. M. n. 471, all'art. 2 lett. h, viene definito il ripristino ambientale come l'insieme degli *“interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, costituenti complemento degli interventi di bonifica nei casi in cui sia richiesto, che consentono di recuperare il sito alla definitiva fruibilità per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici in vigore assicurando la salvaguardia della qualità delle matrici ambientali”*.

I siti classificati con necessità di “ripristino ambientale” nel Piano Regionale, ad esclusione del FI016 per il quale il Comune di Firenzuola ha assicurato il completamento dell'intervento, sono i seguenti:

- FI014 - Discarica di Roveta - Loc. Casale Marciola - Scandicci;
- FI037 - Discarica Cà di Piraccio - Palazzuolo sul Senio;
- FI029 - ex Discarica Botricello - Capraia e Limite **(C.E.V.)**;
- FI063 - Cava Pizzi di Monte - Calenzano;
- FI064 - Cava di Macia – Calenzano
- FI073 - Caselle - via Ariano Loc. Caselle - Barberino del Mugello;
- FI074 - Cassi - Loc. Cassi - Barberino del Mugello;
- FI081- Discarica S. Brigida – Pontassieve
- FI084 - Carlone - Loc. Pezzatole e Carlone - San Piero a Sieve
- FI106 - Discarica CavaNastro - Strada Provinciale Donnini - Tosi - Reggello;
- FI123 - Discarica comunale "Il Salceto" - Rignano sull'Arno

Ai fini dell'aggiornamento dell'anagrafe, a questi siti va aggiunto il FI071 - Discarica Castel Ruggero - Bagno a Ripoli, che nel Piano regionale era classificato come oggetto di approfondimento e per il quale ARPAT ha proposto la classificazione “necessità di ripristino ambientale”

Ai fini dell'aggiornamento dell'anagrafe il sito FI029 - ex Discarica Botricello - Capraia e Limite **(C.E.V.)**, può essere escluso dai siti con necessità di ripristino ambientale (vedi cap 7).

L'elenco di questi siti è riportato nella Tabella 5 dell'allegato 1A.

## 2.4 DETERMINAZIONE PRIORITÀ E TEMPI D'INTERVENTO

La Provincia deve determinare le priorità d'intervento, i costi e i tempi per la presentazione del progetto relativamente ai siti definiti dal piano regionale come siti "a medio termine" e "con necessità di approfondimento", deve inoltre stabilire le priorità per i siti di cui all'art 9 c. 3. del DM (Tab. 4 all. 1 sez a).

La priorità degli interventi per i siti di cui alle tabelle 2 dell'allegato 1 sez a (siti definiti con priorità a medio termine dal piano regionale) è stata calcolata da Ecocerved attraverso l'uso di un modello. Le schede di priorità sono poi state riviste e corrette dal gruppo di lavoro della Provincia. Il modello è stato poi adattato anche alle caratteristiche dei siti di tabella 4 del medesimo all.1 sez.a (art. 9 comma 3 del DM 471/99), che sono costituiti quasi esclusivamente da punti vendita distributori di carburante.

Al fine dell'applicazione del modello, in alcuni casi, le informazioni disponibili sia sulla base del Piano Regionale, che della documentazione reperita dagli atti dei vari Uffici (come rilevabile dalle schede singole riportate in allegato per ogni sito), sono risultate esigue e pertanto è stato necessario valutare anche l'importanza dell'assenza di informazioni.

Sono stati inoltre rilevati casi particolari in cui si è dovuti ricorrere a valutazioni ad hoc piuttosto che all'applicazione del modello (vedasi più avanti il paragrafo 2.4.5 relativo ai siti ad inquinamento diffuso).

Infine il modello non è stato applicato ai siti precedentemente classificati come siti oggetto di approfondimento e per i quali ARPAT, a seguito di proprie valutazioni, ha proposto la classificazione a Breve Termine.

### **2.4.1. INDIVIDUAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO PER LA REDAZIONE DELLA SCALA DI PRIORITÀ DEGLI INTERVENTI NEI SITI DA BONIFICARE DELLA PROVINCIA DI FIRENZE**

L'art. 14 comma 3 del D.M. 471/99 stabilisce che la Regione determini la pericolosità dei siti inseriti in anagrafe e stabilisca quindi un ordine di priorità sulla base dei criteri di valutazione comparata del rischio definiti dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (oggi denominata APAT). Visto che APAT non ha ancora pubblicato i criteri per la valutazione della pericolosità dei siti da bonificare, questa Provincia ha dovuto cercare un proprio modello valido allo stesso scopo, al fine di determinare l'ordine di priorità dei siti da inserire nel piano Provinciale, secondo quanto previsto dall'art. 11 comma 2 lettera e) della L.R. 25/98.

Stante quanto sopra, l'obiettivo del presente piano rimane quello di individuare un modello di calcolo che consenta di ordinare secondo una scala di priorità gli interventi di bonifica da effettuare sui vari siti inquinati, in relazione alla pericolosità ambientale delle situazioni esistenti nei siti medesimi.

In relazione all'obiettivo suddetto la valutazione della pericolosità assoluta di un sito contaminato viene ad essere un lavoro che esula dai nostri scopi, poiché per ottenere i risultati desiderati è sufficiente procedere alla definizione della pericolosità

relativa dei siti, mettendo a punto una tecnica che consenta, sulla base delle informazioni immediatamente disponibili, di ordinare secondo la loro pericolosità relativa i siti da bonificare. Ciò consente infatti di giungere ad una classificazione e quindi di determinare le priorità di intervento (esecuzione di indagini di dettaglio e veri e propri interventi di risanamento) sulla base di criteri uniformi.

Sulla base di tali premesse è stata effettuata la ricerca in letteratura del modello più adatto alla classificazione dei siti della Provincia di Firenze. Preliminarmente all'esposizione del modello di valutazione prescelto viene presentata una rassegna di carattere generale relativa ai modelli esistenti in letteratura e valutati al fine della individuazione del modello da applicarsi nel presente piano.

I modelli utilizzati per questa analisi indagano diverse categorie di fattori, differenti da modello a modello per numero e denominazione, ma sostanzialmente riconducibili alle categorie "sorgente", "vettore di trasporto", e "bersaglio". In ogni categoria sono presenti un certo numero di parametri, ciascuno dei quali descrive una parte del sistema, cui vengono attribuiti valori numerici (punteggi); questi ultimi sono poi combinati, con opportuni pesi relativi, per pervenire ad un punteggio di categoria. Giunti a tale stadio, i modelli più semplici, a struttura moltiplicativa, prevedono che i punteggi relativi a ciascuna categoria siano moltiplicati tra loro per giungere ad un indice aggregato di rischio relativo al sito. Secondo i modelli più articolati, viene invece operata una distinzione tra i diversi percorsi di migrazione potenzialmente interessati dagli inquinanti (acque sotterranee, acque superficiali, aria, ecc.); in questo caso vengono calcolati, sommando tra loro i punteggi relativi ai diversi fattori, punteggi parziali relativi alle diverse vie di migrazione. Da questi ultimi, mediante opportuni algoritmi, viene infine ricavato l'indice aggregato di rischio relativo al sito; nella maggior parte dei casi tali punteggi sono normalizzati così da disporre di una valutazione in scala da 0 a 100.

Tra i principali modelli sviluppati a livello internazionale e nazionale si ricorda in primo luogo il modello H.R.S. (Hazard Ranking System) sviluppato dall'Agenzia di Protezione Ambientale degli Stati Uniti (E.P.A.); il modello prende in considerazione, nella sua versione originale (E.P.A. 1984), cinque percorsi di migrazione dei contaminanti. L'applicazione del H.R.S. ha consentito la definizione di aree destinate a ricevere fondi dal governo federale degli Stati Uniti finanziamenti nell'ambito del programma di risanamento Superfund. Il modello è particolarmente esigente per quantità e qualità dei dati necessari, caratteristiche che si sono acuite con i successivi aggiornamenti (EPA 1990, 1991, 1997); tale circostanza lo rende di difficile applicazione nel nostro Paese. Struttura non dissimile, anche se maggiormente semplificata, ha il modello AGAPE (Krischok, Peppernick e Annegret, 1988), messo a punto in Germania nel 1987 dall'Environmental Agency of Hamburg.

Nell'ambito dei criteri semplificati (a struttura additiva) è da segnalare il NCS, National Classification System del Canada (CCME, 1992), differenziato in percorsi di migrazione soltanto nell'ambito della categoria di fattori "vie di esposizione", mentre le altre categorie considerate (caratteristiche dei contaminanti e dei recettori) non sono differenziate. Tra le caratteristiche maggiormente positive del modello, si segnala la presenza di un fattore soggettivo (aspetti specifici del sito) che consente di personalizzare il punteggio ottenuto sulla base di condizioni particolari riscontrate nel sito.

Tra i modelli elaborati nel nostro Paese, si segnala il modello Lombardia Risorse (Milani e Perghem, 1991; Milani, 1992), elaborato per confrontare siti compresi nel Piano Regionale di Bonifica. Nel modello sono considerati tre percorsi di migrazione (acque sotterranee, superficiali, contatto diretto), e per ciascuno sono

individuati i fattori: sorgente, veicoli, ricettori. Tra i criteri a struttura additiva, di applicazione particolarmente speditiva è il Modello Snamprogetti (1990), messo a punto per l'elaborazione del Piano Regionale di Bonifica piemontese. Il modello prevede la valutazione di un unico indice di rischio, dato dalla sommatoria del prodotto dei dodici fattori considerati per i rispettivi pesi. Una struttura sostanzialmente analoga ha il modello recentemente adottato dalla Regione Piemonte (L.R. n. 42 del 07/04/2000) per la valutazione della priorità degli interventi di bonifica su siti industriali. Sempre con riguardo ai siti industriali, maggiormente complesso è invece il criterio adottato dalla Regione Liguria (Regione Liguria, Piano di Bonifica delle Aree Inquinata, 1998), che prevede la suddivisione in vie di migrazione sotterranee e superficiali.

Infine, recentemente è stato proposto il modello di calcolo CSSM (Tatano, 1993, Andreottola e Tatano, 1993 a, b), con lo scopo di elaborare una metodologia di valutazione di siti inseriti nel Piano Regionale di Bonifica della Sicilia. Il metodo, a struttura moltiplicativa, presenta caratteristiche di complessità intermedie tra quelle esaminate, ed è stato recentemente proposto per l'analogo piano della regione Calabria.

Collocandosi nell'ambito dei sistemi di Hazard Ranking, il modello indaga le seguenti categorie:

- sorgente di contaminazione (S);
- vettore di trasporto (V) riguardante le effettive modalità di trasporto dei contaminanti lungo la via di migrazione;
- bersaglio (B) raggiungibile, lungo la migrazione, dagli inquinanti.

L'indagine è condotta relativamente a quattro percorsi di migrazione:

- acque sotterranee (aso);
- acque superficiali (asu);
- aria (a);
- contatto diretto (cod).

Per ogni categoria e percorso di migrazione viene valutato un insieme di fattori, i cui singoli punteggi, attribuiti al sito in esame e sommati tra loro, individuano il punteggio della categoria medesima per un dato percorso di migrazione; i punteggi delle categorie interessate sono poi moltiplicati fra loro per ottenere i valori numerici relativi ad ogni percorso di migrazione; al termine di tale procedura i punteggi sono opportunamente normalizzati per pervenire ad una valutazione compresa tra 0 e 100.

La scelta del metodo di valutazione del rischio è stata preceduta da una estesa ricognizione del livello di conoscenza disponibile per ciascuno dei siti contaminati della provincia di Firenze preventivamente individuati.

Le conoscenze disponibili al momento dell'avvio delle attività di pianificazione erano sintetizzate nelle schede anagrafiche di censimento dei siti redatte dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale nonché nei fascicoli delle istruttorie, sistematicamente aggiornati dalla stessa ARPAT e dalla Provincia di Firenze in relazione al progresso degli accertamenti effettuati dagli enti preposti al controllo, dalle indagini eseguite dagli stessi titolari del sito, delle iniziative promosse per la messa in sicurezza e bonifica.

Purtroppo, per molti siti le conoscenze risultavano limitate ai soli aspetti presi in esame dalle schede anagrafiche.

E' opportuno ricordare che ogni scheda è suddivisa in quattro quadri.

Il primo quadro riporta le seguenti informazioni: Comune, Denominazione del sito, Località ed indirizzo, Soggetto titolare, Proprietà dell' area, Stato autorizzativo, Stato attuale del sito, Cartografia (tavoleta IGM 1:25.000, CTR, foglio catastale e particella, altro, quale planimetria 1:5.000 o estratto di P.R.G.), Attività principale, Anni di attivazione e disattivazione, Altre attività, Superficie dell' area, Note sull'istruttoria, Data di compilazione della scheda e tecnico compilatore.

Il secondo quadro è relativo alle sorgenti di contaminazione e contiene informazioni riguardo a: Superficie, Volume, Tipologia prevalente ( RSU, RS, RTN, ALTRI ), Stato fisico, Analisi eseguite, Situazione accertata ( messa in sicurezza, parzialmente protetto, interrato ), Livello di contenimento relativo a contenitori ed accumuli, Dispersioni in atto, Stato delle strutture, Livello di inquinamento ambientale di suolo e sottosuolo, acque di falda e superficiali.

Il terzo quadro si riferisce ai caratteri fisici del sito ( Litologia prevalente, Idrologia ed idrografia, con identificazione della distanza da pozzi, sorgenti, corpi idrici superficiali ) ed ai caratteri antropici dell' area ( Accessibilità e presenza di recinzione e di viabilità di accesso, Vicinanza a centri urbani ).

Il quarto quadro riguarda la documentazione disponibile (relazioni su indagini analitiche, cartografia, rilievi fotografici) e la valutazione finale sulle tecniche applicabili per gli interventi di bonifica, in situ e/o con asportazione, e di messa in sicurezza e sulle tipologie di rifiuto, sui quantitativi, sugli impianti di smaltimento.

Purtroppo, molte schede risultavano per diversi motivi compilate in modo incompleto: in particolare lo stato di prolungato abbandono di molti siti, le difficoltà di rapporto con le proprietà (che in alcuni casi continuavano ad opporsi all' accesso alle aree per la esecuzione di accertamenti), la presenza di nuove attività avevano infatti impedito la raccolta di tutte le informazioni utili alla compilazione delle schede.

Tenendo conto dell' estensione e del livello di conoscenze già disponibili per la realtà fiorentina e delle limitate possibilità di loro integrazione, si è ritenuto di impiegare per la valutazione delle priorità di intervento un modello caratterizzato da una struttura di analisi particolarmente semplice, con un ridotto numero di input e nello stesso tempo sensibile alle caratteristiche territoriali (potenziali bersagli esposti) rispetto alla pericolosità dei rifiuti presenti ed alla vulnerabilità del suolo, che resta di fatto la più importante se non esclusiva via di migrazione degli inquinanti.

Fra i diversi schemi presi in esame per il calcolo dell' indice di priorità degli interventi di bonifica, quello più indicato è sembrato lo schema proposto dalla Regione Piemonte nella versione aggiornata dell' aprile 2000.

Tale modello si articola in sei sezioni:

- condizioni del sito riguardo alla attuazione di interventi di decontaminazione;
- caratteristiche del sito (estensione, caratteri morfologici, litologici, idrogeologici, di uso del suolo);
- caratteristiche dei rifiuti presenti nel sito;
- pericolosità ambientale e sanitaria del sito;
- situazione igienico - sanitaria del sito
- tipologia delle attività svolte nel sito.

Quasi tutti i parametri di valutazione influenti sul punteggio finale di priorità sono desumibili dalle schede anagrafiche ARPAT dei siti contaminati e dalle notizie reperite dalla Provincia durante la stesura del Piano; fanno eccezione soltanto alcuni dati di natura urbanistica (destinazioni d' uso del suolo nelle aree limitrofe, presenza

di vincoli), per la cui raccolta sono state avanzate richieste di collaborazione ai Comuni interessati.

Ciascuna sezione è suddivisa a sua volta in 5-6 gruppi di categorie di fattori che traducono il maggior rischio sanitario ed ambientale. Ogni gruppo di categoria è costituito da 2 a 14 situazioni possibili, scelte fra le condizioni più diffuse che si riscontrano nelle problematiche dei siti inquinati.

In relazione alla oggettiva difficoltà di reperimento di informazioni su alcuni parametri di valutazione, è stato introdotto un “fattore di analisi” relativo alla condizione di “Dati significativi ignoti o incerti”, al quale è stato assegnato un valore numerico spostato verso la fascia alta del campo di valutazione.

Complessivamente il modello è costituito da 25 categorie di fattori, tutti necessari per il calcolo dell’ indice di priorità del sito indagato.

Per ogni sito considerato, vengono infine forniti indirizzi per le tecniche di indagine per le modalità da seguire per le bonifiche in situ e per quelle che comportano la asportazione di rifiuti e/o il trattamento fuori sito, e ne sono stimati i costi.

Le schede informative per ogni sito valutato, contenenti anche la valutazione dei costi, sono incluse nel supporto tecnico al presente piano e disponibili alla consultazione presso gli uffici provinciali della direzione Gestione Rifiuti e Bonifica di Siti Inquinati, e presso i comuni della provincia ai quali saranno inviate insieme alla copia destinata all’adozione del piano, allo stesso modo appena possibile le medesime schede saranno rese consultabili anche attraverso il sito internet della Provincia. In Allegato 3 si riporta invece la scheda tipo utilizzata per dette valutazioni, sia relativamente ai vari siti che quella ad hoc utilizzata per la valutazione dei siti ex art 9 c.3 del DM 471/99.

#### **2.4.2. SINTESI DEI RISULTATI DELL’APPLICAZIONE DEL MODELLO DI CALCOLO DELLE PRIORITÀ AI SITI CLASSIFICATI “A MEDIO TERMINE” E “CON NECESSITÀ DI APPROFONDIMENTO” NEL PIANO REGIONALE**

La tabella 6 di cui all’allegato 4, ordinata secondo i punteggi di priorità, contiene i risultati dell’applicazione del modello di classificazione prescelto per i siti classificati dal Piano Regionale “a medio termine” e “con necessità di approfondimento” (cfr tab. 2 all.1sez.a), per cui ARPAT ha proposto una classificazione a medio termine.

### **2.4.3. ADATTAMENTO DEL MODELLO DI CALCOLO DELLE PRIORITÀ E SINTESI DI RISULTATI DELL'APPLICA- ZIONE DEL MODELLO AI SITI DI CUI ALL'ART. 9 C.3 DEL DM471/99**

Ai sensi dell' art. 60 del DGRT n. 32/R 17 luglio 2001 per coloro che hanno inviato la prevista comunicazione, la decorrenza dell'obbligo di bonifica risulta definita da Piano Provinciale in relazione alla pericolosità del sito.

La pericolosità del sito, nelle intenzioni del legislatore nazionale e regionale, doveva essere determinata alla stregua della metodologia di analisi di rischio relativo definita dall'ANPA (ora APAT).

Considerato che l'APAT non ha provveduto a definire i sopra citati criteri di priorità, si è ricorsi alla metodologia per il calcolo dell'ordine di priorità di intervento in analogia a quanto già fatto per i siti a medio termine.

Al fine di stabilire un ordine di priorità è indispensabile conoscere una serie di informazioni che gli interessati erano tenuti a trasmettere alla Regione, Provincia e al Comune, già al momento della comunicazione, ma che spesso sono state trasmesse solo successivamente, sia nel corso del 2002 che del 2003.

Al modello di valutazione per il calcolo dell'indice di priorità degli interventi di bonifica ex art. 9 c. 3 DM 471/99 sono state apportate alcune modifiche che attengono principalmente all'inserimento di una sezione specifica relativa all'evento che ha prodotto la contaminazione.

Il modello utilizzato rappresenta una specifica rispetto a quello generale utilizzato per i siti a medio termine e si articola in cinque sezioni:

- A. caratteristiche anagrafiche
- B. caratteristica del sito
- C. descrizione dell'evento
- D. pericolosità ambientale e sanitaria del sito
- E. situazione igienico – sanitaria del sito

La valutazione ha tenuto conto della necessità di pervenire in tempi brevi alla determinazione della priorità di avvio degli interventi, per evitare un'eventuale ulteriore compromissione della situazione ambientale dei siti inquinati. Pertanto in caso di non disponibilità delle informazioni, l'indice di rischio è stato determinato assumendo il valore del parametro non conosciuto nella misura massima prevista.

In analogia con quanto fatto per i siti classificati a medio termine nel Piano regionale, anche qui il calcolo delle priorità d'intervento non è stato fatto per i siti nei quali esiste una fase progettuale approvata. Tali siti (due in tutto) non figurano nella tabella delle priorità per questa classe di siti di cui alla tabella 7 dell'allegato 4, e sono i seguenti:

- FI 215 - Deposito Erg Petroli - via Fanfani - Firenze – *è stata certificata l'avvenuta bonifica dell'area*
- Esso italiana di via Roma a Tavarnelle – certificato dal Comune ai sensi dell'art 44 della DPGRT 32-r/2001

Nella suddetta tabella dell'allegato 4, si riportano i punteggi di priorità per i siti comunicati ai sensi dell'art. 9 comma 3 nella Provincia di Firenze.

#### **2.4.4 DETERMINAZIONE DELLE SCADENZE TEMPORALI PER LA PRESENTAZIONE DEI PROGETTI RELATIVI AGLI INTERVENTI DA ATTUARE**

Al fine di ottemperare alle previsioni del comma 2 lettera e) art 11 della L.R. 25/98, è necessario determinare le scadenze per la presentazione dei progetti, da redigersi ai sensi del DM 471/99, relativi agli interventi necessari nei vari siti.

Tale determinazione è stata condotta sulla base dei risultati ottenuti dall'applicazione del modello descritto ai siti inseriti nel Piano, e secondo i seguenti criteri:

1. per i siti che hanno ottenuto un punteggio superiore a 200: **entro 6 mesi dalla pubblicazione sul B.U.R.T. del Piano Provinciale;**
2. per i siti che hanno ottenuto un punteggio da 170 a 200: **entro 12 mesi dalla pubblicazione sul B.U.R.T. del Piano Provinciale;**
3. per i siti che hanno ottenuto un punteggio minore di 170: **entro 24 mesi dalla pubblicazione sul B.U.R.T. del piano Provinciale;**

L'indicazione delle scadenze di presentazione dei progetti per ogni sito, è riportata nella tabella 8 dell'allegato 4.

Prima di proseguire è però opportuno chiarire quale tipologia di progetto debba essere presentata dal soggetto obbligato agli enti competenti, entro le suddette scadenze.

Infatti, se risulta semplice individuare la tipologia di progetto da presentare per un sito nel quale non sono mai state avviate attività di bonifica (cfr. allegato 4 DM 471/99), la stessa cosa non può dirsi per quei siti dove esistono progetti di interventi già approvati e non conclusi. Per questi ultimi siti la data di scadenza di presentazione del progetto, individuata in tabella 8, è da intendersi quale data ultima per presentare la fase progettuale successiva a quella già approvata.

Il seguente caso esempio aiuterà meglio a comprendere quanto sopra:

*Caso esempio: se in un sito esiste il progetto preliminare di bonifica approvato, ma detto progetto non è mai stato realizzato o comunque non si è mai arrivati alla presentazione del progetto di bonifica, la scadenza temporale prevista dal presente piano si intende riferita alla presentazione del progetto di bonifica, in quanto fase progettuale successiva a quella del progetto preliminare di bonifica.*

Un'ulteriore precisazione si rende necessaria ai fini delle modalità da adottarsi da parte della Provincia nel caso in cui debba agire in sostituzione di un soggetto inadempiente, sia esso un Comune piuttosto che un privato.

A tal fine la Regione Toscana con la LR 25/98 testo vigente, ha previsto, in particolare agli artt. 20 c.7 e 22 c.6 di detta legge, per quali interventi debba essere esercitata dalla Provincia detta attività sostitutiva fornendo anche indicazioni in ordine alle modalità di attuazione della sostituzione alle quali questa Provincia fa riferimento.

## **2.4.5 SITI APPARTENENTI AD AREE "VASTE"** **CARATTERIZZATE DA INQUINAMENTO DIFFUSO.**

Due aree in comune di Firenze ("Le Piagge" FI144 e "Le Isole" FI117) e la zona industriale di Pianvallico in comune di Scarperia (FI021), presentano condizioni di contaminazione estesa, difficilmente riconducibili a fonti identificabili con precisione e collegabili a singoli soggetti responsabili.

In particolare per le aree FI117 e FI144, lo stato attuale di contaminazione, che coinvolge suolo e falde sottostanti, è il risultato dell'accumulo sul suolo e in bacini abbandonati costituiti da terreni permeabili, di materiali depositati in modo incontrollato, anche in tempi lontani. Lo studio Landeco a disposizione presso il Comune di Firenze definisce per grandi linee tale situazione. A detto stato di cose si aggiunge l'inquinamento della falda da idrocarburi anche alogenati derivante anch'esso da comportamenti diffusi di dispersione in falda di tali sostanze in tempi ormai lontani.

Nel sito FI021 (zona industriale di Pianvallico) invece, il problema è rappresentato da un diffuso inquinamento della falda idrica, dovuto alla presenza di varie attività industriali, che nel corso degli anni ha portato al deterioramento della qualità delle acque sotterranee.

La caratterizzazione ambientale e la progettazione degli interventi di bonifica di queste aree "vaste" non possono limitarsi alla semplice sommatoria di iniziative dei singoli soggetti attualmente operanti in porzioni limitate del territorio coinvolto dall'inquinamento, ma richiedono la stesura di programmi integrati che per ogni area definiscano in successione la perimetrazione dell'area presumibilmente inquinata, la caratterizzazione ambientale del sito, l'accertamento della destinazione d'uso e, di conseguenza, gli obiettivi dell'intervento, l'analisi delle possibili tecniche applicabili, la selezione delle tecniche stese, la eventuale definizione delle concentrazioni residue da raggiungere e le relative analisi di rischio, la verifica dell'efficacia delle tecniche proposte, lo studio di compatibilità ambientale degli interventi, il controllo e monitoraggio, la definizione di eventuali limitazioni all'uso del territorio.

*Si ritiene quindi che per le aree considerate si presentino le condizioni previste dal 5° comma dell'art. 1 del D.M. 471/1999, il quale richiede che i relativi interventi di bonifica e di ripristino ambientale siano disciplinati dalla Regione con appositi piani.*

La proposta di area vasta per i siti FI144 e FI117 è stata condivisa e accolta dal Comune di Firenze: in seguito alle preliminari consultazioni con le Amministrazioni Comunali infatti, l'Assessore ai lavori pubblici, Servizi tecnici, ciclo integrato delle acque, Gestione Rifiuti e Bonifica siti inquinati e protezione civile ha fatto pervenire una nota nella quale viene sottolineato come *"la vastità dell'area, la successione delle proprietà e degli anni ormai trascorsi dal riempimento delle cavità eseguito prevalentemente con rifiuti inerti, ma anche con rifiuti industriali e urbani, non consentono di identificare nel Piano Provinciale i molteplici soggetti responsabili e la natura dei materiali utilizzati"*. Viene quindi confermata la necessità di classificare il sito come sito ad inquinamento diffuso per gli effetti di cui all'art. 1 comma 5 del D.M. 471/99.

Le particolari condizioni di inquinamento di questi siti ("aree vaste") giustificano la collocazione degli stessi in testa all'ordine delle priorità.

L'elenco di questi siti è riportato nella Tabella 9 allegato 4.

Al momento della redazione del presente piano nel territorio del Circondario Empolese Val d'Elsa non sono presenti siti identificabili come "aree vaste"

*A seguito delle osservazioni presentate dalla Regione Toscana con Delibera GRT n. 255 del 22.03.2004 nelle quali si rileva la non condivisione della proposta di considerare i siti discussi al presente paragrafo quali siti ad inquinamento diffuso di cui agli artt. 1 e 2 del DM 471/99, di seguito si prevede un percorso alternativo a quanto precedente proposto, che raccoglie il suggerimento della Regione presente nell'osservazione ed al contempo è finalizzato a trattare questi siti peculiari con procedure che consentano una valutazione unitaria dei casi anche in relazione alle loro specificità :*

- i. I siti in questione sono considerati dal piano provinciale nell'ambito delle priorità a più breve scadenza, perciò si prevede che entro 6 mesi dalla approvazione del presente piano sia predisposto, dai Comuni sul cui territorio insistono le aree F1144, F1117 e F1021, un piano programma che contenga le linee guida per le modalità di intervento unitario su tali aree, da ratificarsi, entro un anno dalla approvazione del presente piano, nell'ambito di un accordo di programma che coinvolga Comuni Provincia e Regione, ciascuno per la propria parte, e sulla base del quale i Comuni approveranno i progetti di bonifica necessari, nei tempi ivi previsti.*
- ii. Al fine della predisposizione dei piani programma di cui sopra da parte dei Comuni, la Provincia assicura la collaborazione dei propri uffici sotto il profilo della consulenza tecnico-amministrativa.*

### 3. PERIMETRAZIONE DEI SITI

Le informazioni a disposizione per la perimetrazione dei siti sono limitate al lavoro svolto da ARPAT per il piano regionale e contenuto nelle schede tecniche dei siti allegata al piano per la bonifica delle aree inquinate approvato con DCRT 384/99 dalla Regione Toscana.

Le suddette informazioni non sono sufficienti per una definizione puntuale, sito per sito, dell'estensione dell'inquinamento. Tale obiettivo potrebbe essere raggiunto solo con l'esecuzione dei piani di caratterizzazione di tutti i siti.

Pertanto appare subito evidente l'impossibilità dell'esecuzione di un tale lavoro ed al tempo stesso la sua insensatezza, poiché la perimetrazione andrebbe comunque ripetuta al momento dell'effettuazione della bonifica, stante il fatto che gli inquinanti nel tempo si muovono ed i profili determinati in fase di pianificazione potrebbero rivelarsi del tutto diversi al momento dell'effettuazione dell'intervento.

E' opportuno inoltre evidenziare che molti dei siti presenti nel piano sono di origine privata e pertanto l'esecuzione del piano di caratterizzazione su questi siti da parte dell'ente pubblico comporterebbe anche rilevanti problematiche sul piano amministrativo della liceità dell'azione.

Stante quanto sopra, la scelta dei criteri per la perimetrazione dei siti non poteva che ricadere su metodiche di massima le quali, basandosi sui dati esistenti o poco più, consentissero di ricostruire almeno l'estensione minima del sito da sottoporre ad indagine. Mentre l'estensione definitiva della contaminazione dovrà essere accertata attraverso il piano di caratterizzazione redatto dal soggetto obbligato ai fini dell'adempimento agli obblighi di bonifica.

In via generale si coglie l'occasione per ricordare che tra gli scopi primari del piano di caratterizzazione, nell'ambito di un progetto di bonifica, vi è proprio quello di definire l'estensione dell'inquinamento (cfr. all. 4 al DM 471/99) e che a tal fine il soggetto obbligato deve estendere le indagini fino a dove risulti tecnicamente necessario.

### 3.1 DEFINIZIONE DEI CRITERI DI PERIMETRAZIONE AI FINI DEL PRESENTE PIANO

I criteri utilizzati nel presente piano al fine di individuare le perimetrazioni dei siti da bonificare di cui all'allegato 2, in considerazione di quanto illustrato al precedente capitolo 3, sono i seguenti:

- 1) Verifica delle informazioni presenti nelle schede tecniche predisposte da ARPAT per il piano regionale;
- 2) Individuazione catastale dell'area del sito in relazione alla proprietà;
- 3) Assunzione di tutte le informazioni storiche disponibili ed utili alla individuazione della perimetrazione;
- 4) Acquisizione dati anche a mezzo sopralluogo con GPS per i siti in cui è stata riscontrata una elevata carenza di dati;
- 5) Redazione della cartografia con disegno del perimetro dell'area minima da indagare comprendendo in detta area tutte le particelle catastali della proprietà e tutte le altre particelle catastali che risultino potenzialmente o certamente contaminate sulla base dei dati di cui ai precedenti punti da 1 a 4.
- 6) Nei casi di mancanza totale di informazione è stato assunto quale perimetro minimo da indagare, quello dell'area dello stabilimento, con riferimento alle particelle catastali.

Il piano di caratterizzazione dovrà quindi essere presentato almeno relativamente all'area come perimetrata nella cartografia e tabelle di cui all'allegato 2, e dovrà essere concepito al fine di poter individuare la reale perimetrazione del sito in modo che possa stabilirsi se l'area da bonificare debba essere estesa o ridotta rispetto a quella indicata nella cartografia del piano.

Laddove le informazioni del piano di caratterizzazione, eseguito su un'area definita nel presente atto di pianificazione, evidenzino la necessità di estendere l'area da indagare, il soggetto obbligato dovrà predisporre un'indagine integrativa in fase di progetto preliminare, secondo quanto previsto dal DM 471/99, al fine di determinare la reale perimetrazione dell'area inquinata.

Nel caso in cui l'inquinamento si estenda oltre l'area in disponibilità del soggetto obbligato, stante per detto soggetto l'obbligo di effettuazione della bonifica anche su dette aree, egli dovrà attivarsi al fine di ottenere l'accesso ed adempiere ai propri obblighi normativi.

### 3.2 PERIMETRAZIONE DEI SINGOLI SITI

Nell'allegato cartografico, sito per sito vengono riportate le aree da bonificare individuate secondo i dati in nostro possesso, mentre nella tabella A dell'allegato 2,

sono indicati sito per sito l'elenco delle particelle catastali e dei relativi fogli di mappa che individuano il sito stesso.

Stante la cartografia presente nel suddetto allegato, è opportuno specificare in questa sede che, le cartografie di base disponibili e quindi utilizzate ai fini di dette perimetrazioni sono le Carte Tecniche Regionali (varie scale da 1:2000 sino almeno al 25000) aggiornate ai voli di fine anni '80. Solo in alcuni casi gli aggiornamenti sono più recenti.

Una trattazione più particolare va fatta per la perimetrazione del sito Fi144 "Le Piagge" nel Comune di Firenze. Come evidenziato in precedenza infatti, il presente sito è molto esteso e comprende una vasta area urbana e in gran parte edificata. Il Piano Regionale non dà alcuna indicazione sulla perimetrazione dell'area e demanda al Piano Provinciale il compito di indicare il perimetro catastale dell'area.

In accordo con il Comune di Firenze e il Dipartimento Provinciale ARPAT di Firenze, come punto di partenza è stato scelto il risultato di uno studio (Studio Landeco) condotto anni fa sull'intera area, che ha portato all'individuazione delle porzioni di territorio soggette ad escavazione e successivo riempimento con rifiuti di vario genere.

La cartografia è poi stata revisionata sulla base delle conoscenze storiche sull'area e su quelle emerse in seguito all'esecuzione di piani di caratterizzazione per alcune porzioni del sito Le Piagge e i confini sono stati rivisti e adattati al formato catastale.

Si è poi stabilito di non comprendere nel perimetro da bonificare le aree sopra le quali sorgono degli edifici, anche perché la loro costruzione ha senz'altro comportato l'escavazione e l'asportazione del terreno e dei rifiuti frammisti.

Allo scopo di avere una visione d'insieme, per questo sito *nell'allegato cartografico* sono state riportate tutte le porzioni di area sulle quali la Provincia di Firenze ha rilasciato certificazioni di avvenuta bonifica o certificazioni liberatorie ai sensi dell'art. 59 della D.P.G.R.T. 32/r del 17/7/2001 e i perimetri di altri siti adiacenti, che risultano inseriti nel Piano Regionale con altro codice (ad esempio FI140 Ex Gover e Fi013 Ex deposito scorie di San Donnino).

### 3.3 GEOREFERENZIAZIONE DEI SINGOLI SITI

I tematismi recanti l'ubicazione e l'indicazione delle aree sul territorio sono riportati nell'allegato cartografico e sono stati realizzati con sistemi di gestione cartografica del territorio informatizzati, di tipo standard (GIS) e servendosi di personale specializzato.

Le modalità rappresentative scelte coinvolgono 2 livelli di dettaglio per ogni singola area ed un riferimento catastale in tabella:

- 1) una cartografia (CTR) 1:10.000
- 2) una cartografia in scala idonea alla rappresentazione della perimetrazione.
- 3) Una tabella riassuntiva recante per ogni sito perimetrato i fogli di mappa e le particelle catastali considerate ai fini della perimetrazione del sito.

Nei vari livelli di dettaglio cartografico sono indicate: l'ubicazione sul territorio, la perimetrazione di massima del sito e l'estensione del sito al livello di superficie in m<sup>2</sup>.

Tali tematismi saranno utilizzati in seguito come base per il sistema informativo ambientale regionale.

## **4. STIMA DEGLI ONERI FINANZIARI DEGLI INTERVENTI DI PIANO ED INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO**

Il Dlgs 22/97 all'art 22 comma 4 lettera d) e la LR 25/98 all'art 11 c.2 lettera b) prevedono tra i contenuti della pianificazione regionale e provinciale la determinazione degli oneri per la realizzazione degli interventi di bonifica dei siti definiti dal piano. Mentre, nella 3<sup>a</sup> parte del piano regionale, al capitolo 6, vi è il riferimento alle fonti di finanziamento possibili per la realizzazione degli interventi ed ai criteri per l'ammissione a finanziamento degli interventi. Nei seguenti paragrafi sono riportati tali contenuti.

### **4.1 STIMA DEGLI ONERI DEGLI INTERVENTI**

Una corretta stima degli oneri finanziari necessari per gli interventi di bonifica richiederebbe una dettagliata conoscenza del sito, degli inquinanti presenti e delle forme e dei livelli di contaminazione prodotti e andrebbe effettuata a valle della scelta della tecnologia di bonifica da adottare.

Viceversa, le conoscenze sui siti sono spesso limitate a queglii elementi di base che ne permettono la definizione di sito potenzialmente contaminato e portano ad una valutazione dell'indice di priorità su base provinciale.

Preso atto della necessità di dover valutare comunque, gli oneri finanziari in carenza di parte, più o meno rilevante dei dati occorrenti, si deve chiarire che le stime prodotte hanno valore puramente indicativo e servono a definire, principalmente, l'ordine di grandezza dell'intervento previsto. Inoltre la scelta di una eventuale diversa tecnologia di bonifica da quella qui ipotizzata e che in fase attuativa si riveli più idonea, può portare anche a significativi scostamenti in ordine all'ordine di grandezza dei costi qui previsti.

I criteri generali utilizzati per la stima degli oneri finanziari sono i seguenti:

1. Valutazione dei costi di intervento per la bonifica e/o messa in sicurezza permanente, scegliendo tra i due casi in relazione alle informazioni disponibili per il sito.
2. Valutazione dei costi di smaltimento e/o recupero derivanti dalle operazioni di bonifica individuate al precedente punto.

Il calcolo degli oneri finanziari relativamente al primo criterio sopra individuato è solamente legato alla scelta della tipologia di intervento, e quindi dell'ipotesi progettuale da applicarsi, dopodiché tutte le altre valutazioni necessarie alla definizione dei costi sono fatte sulla base del secondo criterio.

Il calcolo degli oneri finanziari relativamente al secondo criterio sopra individuato, può talvolta essere desunto direttamente dalla documentazione disponibile, qualora gli studi progettuali già eseguiti contengano indicazioni attendibili sulle modalità e sugli oneri della bonifica; invece, laddove l'informazione sia carente, ci si muove sulla base delle stime della qualità e quantità dei rifiuti da movimentare, asportare e smaltire in discariche, di cui al prossimo capitolo.

Il costo dello smaltimento di tali rifiuti viene calcolato in base ai prezzi attuali, considerando:

- a) per il trasporto, quelli relativi al trasporto al più vicino impianto di trattamento-smaltimento, con localizzazione provinciale per i rifiuti inerti, urbani, speciali assimilabili agli urbani e non pericolosi, e con localizzazione fuori provincia per i rifiuti speciali pericolosi;
- b) per il trattamento-smaltimento, quelli praticati dagli smaltitori; per la assunzione dei prezzi unitari, un utile riferimento è risultato l'allegato 6 al piano regionale del marzo 1999 ("Costi di trasporto e smaltimento delle principali tipologie di rifiuti - Indicazioni da indagini di mercato");

nella maggior parte dei casi, però le informazioni sulla quantità e qualità dei rifiuti presenti, del grado di contaminazione in atto e dei percorsi di possibile migrazione degli inquinanti risultano particolarmente carenti, e la stima degli oneri finanziari sarà indicata espressamente come Stima Provvisoria e potrà subire sostanziali revisioni non appena disponibili ulteriori dati.

**La stima provvisoria fa riferimento a quattro classi di costo:**

- basso, per importi inferiori a 100.000 €;
- medio, per importi compresi fra 100.000 e 250.000 €;
- elevato, per importi compresi fra 250.000 e 500.000 €;
- molto elevato, per importi superiori a 500.000 €.

Restano da considerare, infine, pochi casi in cui le informazioni disponibili sono contraddittorie, e non è assolutamente possibile procedere a stime, ancorché sommarie, del costo delle bonifiche.

Per gli interventi di bonifica attuati da enti pubblici, i costi relativi saranno inseriti nei programmi e nei piani finanziari degli investimenti dei soggetti gestori del ciclo dei rifiuti urbani (art. 8 D.P.R. 158/1999).

I valori stimati secondo quanto sopra sono riportati nella tabella 11 dell'allegato 4. I medesimi dati sono aggregati in altre forme funzionali anche nelle tabelle contenute nell'allegato 4

## 4.2 INDICAZIONE DELLE POSSIBILI FONTI DI FINANZIAMENTO DEGLI INTERVENTI

La disponibilità di fonti di finanziamento in questo settore è attualmente molto scarsa, nonostante già il dlgs 22/97 prevedesse nel suo art 17 c 6-bis il finanziamento fino alla concorrenza massima del 50% del costo dell'intervento per tutti quegli interventi ove sussistano, per la loro realizzazione, preminenti interessi pubblici, connessi ad esigenze di tutela igienico sanitaria e ambientale o occupazionale.

Ad oggi, per i siti da bonificare ubicati nella provincia di Firenze, risulta un'unica fonte di finanziamento realmente considerabile: il fondo di rotazione regionale per le bonifiche, istituito dall'art 28 della L.r 25/98, il cui stanziamento per il 2002 è stato pari a 2,066 Milioni di Euro.

Altra fonte di finanziamento potrebbe essere rappresentata dal DOCUP 2000-2006 della regione Toscana approvato dalla UE, anche se limitatamente ai siti da bonificare che ricadano in aree ad obiettivo 2.

Stante quanto sopra è evidente la scarsità di fonti di finanziamento per questi tipo di interventi e quindi anche la scarsa spinta alla realizzazione degli stessi da parte di privati che vogliano, ad esempio ai sensi dell'art 9 del DM471/99, intraprendere la bonifica di un'area per poi riutilizzarla.

Si evidenzia quindi l'opportunità di implementare tali fonti, sia a livello Nazionale che Regionale.

La Provincia da parte propria si impegna a verificare la possibilità di istituire, nei propri bilanci futuri, un fondo finalizzato al finanziamento almeno della progettazione delle varie fasi degli interventi di bonifica finanziabili secondo i criteri di cui all'art.17 del dlgs 22/97 e/o della L.R. 25/98 e relativo regolamento di attuazione (DPGRT 32-r/2001).

Nel caso di attivazione di finanziamenti da parte della Provincia i criteri di assegnazione saranno redatti tenendo conto dei criteri regionali di cui al capitolo 6 della DCRT 384/99.

## 4.3 AREE A CURA DEL PUBBLICO SERVIZIO

*L'art. 27 comma 1 c) della L.R. 25/98 prevede che i Piani industriali contengano "gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza delle aree inquinate riferibili a precedenti attività di gestione rifiuti a cura del pubblico servizio".*

*Questi siti, quasi tutti costituiti da vecchie discariche di gestione rifiuti, sono stati indicati con il codice ( ) nelle seguenti tabelle, che compongono l'anagrafe e il censimento del Piano Provinciale:*

- *tabelle 1 e 1 CEV siti a breve termine – allegato 1 sezione A*
- *tabelle 2 e 2 CEV siti a medio termine – allegato 1 sezione A*
- *tabella 5 siti oggetto di ripristino ambientale – allegato 1 sezione A*
- *tabelle 14 e 14 CEV censimento – allegato 5*
- *tabelle 16 e 16 CEV censimento – allegato 5*

## 5 QUANTITÀ E QUALITÀ DEI MATERIALI DA RIMUOVERE E SMALTIRE NONCHÉ MODALITÀ PER IL LORO SMALTIMENTO

### 5.1 CRITERI DI DEFINIZIONE DELLE QUANTITÀ E DELLA QUALITÀ

Gli obiettivi di bonifica e l'elenco di alcuni criteri di bonifica riportati al capitolo 5 del piano regionale costituiscono delle indicazioni per il calcolo delle quantità e la stima delle qualità dei rifiuti che si possono produrre dai vari interventi di bonifica.

Il criterio guida nella scelta della tecnica di bonifica più appropriata al singolo sito da bonificare è quello che guarda al rapporto costi/benefici.

Nell'ambito del presente piano risulta facilmente visibile che la grande maggioranza dei siti da bonificare comporta interventi di entità tale per cui l'applicazione di tecnologie complesse, con tutta probabilità, sbilancerebbe il rapporto costi/benefici verso costi inaccettabili.

Pertanto al fine di stimare quanto più realisticamente possibile le quantità di rifiuti, ed i costi degli interventi, sono stati ipotizzati interventi di bonifica per asportazione e smaltimento in tutte le situazioni diverse da quelle ove vi fossero rifiuti interrati (discariche), per le quali è stata ipotizzata la messa in sicurezza permanente.

La stima della qualità si è basata sulle informazioni relative ai fattori inquinanti dei vari siti laddove queste fossero in qualche modo presenti, o desumibili dalla documentazione disponibile, mentre è stata ipotizzata per i siti nei quali pur non essendovi informazioni dirette in merito, la ricostruzione storica consentisse almeno un'ipotesi. Per i siti dove non è stato possibile avere l'informazione non è stata fatta alcuna stima, rinviando l'onere al soggetto obbligato.

Al fine di minimizzare le quantità di rifiuti derivanti dalla bonifica di siti inquinati, con il presente piano si stabilisce che gli interventi di bonifica debbano privilegiare il ricorso a tecniche che favoriscano il risanamento in loco dei terreni contaminati, la minimizzazione dei rifiuti prodotti e/o il loro recupero piuttosto che lo smaltimento, secondo quanto previsto anche all'art 4c.4 del DM 471/99.

## 5.2 STIMA DELLE QUANTITÀ DEI RIFIUTI CHE POSSONO ORIGINARSI DALLE OPERAZIONI DI BONIFICA DEI SITI DI CUI AL PRESENTE PIANO

Stime realmente attendibili delle probabili quantità di rifiuti che si produrranno attraverso la realizzazione degli interventi di bonifica previsti nel presente piano sono difficilmente determinabili. Questo sia perché le situazioni di inquinamento sono sempre dinamiche e non statiche, il che comporta una continua, anche se lenta, estensione dell'area soggetta ad inquinamento e quindi una continua variazione dei quantitativi di rifiuti da gestire. Inoltre i dati necessari per una stima attendibile sono tali e tanti che possono essere ottenuti solo a seguito di un piano di caratterizzazione e della successiva scelta della tecnologia di bonifica da applicarsi. Ed anche in questo caso la aderenza dei risultati alla realtà resta fortemente dipendente dai tempi di attuazione del progetto per i motivi precedentemente esposti.

Premesso quanto sopra, si è comunque proceduto, sulla base dei dati disponibili e secondo i criteri di cui al paragrafo precedente, a costruire un metodo di valutazione ed indicazione delle quantità e qualità di rifiuti che, ci possiamo aspettare, si produrranno durante i vari processi di bonifica dei siti di cui al presente piano.

Le fonti dati utilizzate per le stime della quantità e qualità dei rifiuti presenti sono state le seguenti:

- la ricostruzione storica del sito;
- le schede di sensibilità predisposte da Arpat;
- gli accertamenti eseguiti dall'autorità competente;
- le indagini preliminari o progetti anche in carenza di una approvazione degli stessi.

Nella tabella 12 dell'allegato 4, sono riportate le indicazioni solo per i siti per i quali si disponeva dei dati per l'effettuazione delle stime secondo i criteri precedentemente indicati.

*In relazione a quanto osservato al punto 6 della delibera GRT 255 del 22.03.2004 di seguito si riportano le valutazioni inerenti il raffronto tra rifiuti prodotti dagli interventi di bonifica ed impiantistica provinciale:*

*Da quanto contenuto nelle tabelle 12 e 12-cev dell'allegato 4 si può ipotizzare, anche se in maniera molto grossolana, una stima suddivisa per grandi classi tipologiche, dei rifiuti che saranno prodotti dall'esecuzione degli interventi di Bonifica dei siti indicati nelle tabelle suddette. i valori stimati sono riportati di seguito:*

- terreno da bonifica circa 10.000 tonn
- RSU;RSAU, circa 1000 tonn
- Altri rifiuti Speciali anche pericolosi, circa 6000 tonn

*Il tutto per un totale di circa 17.000 tonn di rifiuti che saranno comunque prodotti su un arco temporale non inferiore a 4 anni (considerando la priorità minima data ai siti a medio termine, 2 anni, e la durata media di un progetto compresi tempi di approvazione ed esecuzione lavori, 2 anni). Ciò in relazione alla totalità dei rifiuti speciali prodotti in provincia (oltre 1 milione di tonn/anno) rappresenta una frazione trascurabile (meno del 2%). In ogni caso l'impiantistica presente nella provincia sia per tipologia che per capacità può ben sopportare i quantitativi di cui sopra soprattutto se diluiti nei 4 anni suddetti. Ciò non toglie che piccoli flussi dei suddetti rifiuti (circa 10-20%) possano non trovare collocazione negli impianti*

*sul territorio sia per la loro specifica tipologia che per eventuali quantitativi massivi e concentrati in un brevissimo arco temporale (ad esempio terre da bonifica), da collocarsi sul singolo impianto.*

## **6 DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI ORIGINATISI DALLE OPERAZIONI DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI INDICATI NEL PRESENTE PIANO**

Come già accennato in altri paragrafi al fine di minimizzare la produzione dei rifiuti derivanti da operazioni di bonifica di siti inquinati, in tutti i casi ove tecnicamente possibile ed il rapporto costi/benefici dell'intervento sia favorevole, dovranno essere applicate tecnologie di bonifica "in situ" e/o "on site".

Resta comunque necessario evidenziare il fatto che la casistica dei siti da bonificare inclusi nel presente piano è in maggioranza costituita da interventi di piccola entità, dove difficilmente si riuscirà ad avere un rapporto costi/benefici favorevole all'impiego di tecniche così sofisticate come quelle "in site" od "on site".

Pertanto laddove non sia possibile l'applicazione di tecnologie di recupero dei rifiuti derivanti da bonifica, in particolare dei terreni, né con procedimenti "in site" né con procedimenti "on site", si deve considerare l'opzione del recupero off-site lasciando solo come ultima e residuale alternativa lo smaltimento.

Limitando quindi l'attenzione ai soli casi in cui possono essere fatte stime attendibili dei quantitativi di rifiuti da asportare, si può concludere che nei prossimi anni gli interventi di bonifica non comporteranno un significativo incremento della domanda di smaltimento in impianti idonei, e che quelli indicati nel "Piano per la gestione dei Rifiuti Speciali anche Pericolosi della Provincia di Firenze" attualmente adottato, potranno coprire senza difficoltà anche le richieste provenienti dagli interventi di bonifica.

Tali valutazioni non riguardano ovviamente alcuni casi particolari, quali le "aree vaste" ed alcuni siti per i quali non è stato possibile effettuare valutazioni attendibili di qualità e quantità di rifiuti da rimuovere; ogni valutazione per questi siti è rinviata agli approfondimenti che saranno effettuati durante la redazione degli studi finalizzati alla bonifica di detti siti.

## 6.1 INDIVIDUAZIONE DI MODALITÀ DI BONIFICA VOLTE A PRIVILEGIARE L'IMPIEGO DI MATERIALI DERIVATI DA RECUPERO DI RIFIUTI NELLE OPERE DI BONIFICA E RIPRISTINO

Al fine di massimizzare il recupero di rifiuti, i Progetti di bonifica e/o ripristino dei siti inquinati devono prevedere, in tutte le parti ove sia tecnicamente possibile, il ricorso all'utilizzo di materiali provenienti da operazioni di recupero rifiuti, ed in particolare per le operazioni di ripristino e la formazione di rilevati e simili, deve farsi ricorso, per quanto tecnicamente possibile, all'utilizzo di rifiuti, chiedendo nell'ambito del progetto medesimo le relative autorizzazioni per le operazioni di recupero rifiuti.

I procedimenti relativi a dette richieste di autorizzazione al recupero di rifiuti possono svolgersi all'interno del procedimento di approvazione del progetto di bonifica. In tal caso, detta approvazione comprende anche tali autorizzazioni (Cfr. quanto previsto dall'art 17 comma 7 del dlgs 22/97).

## **7 INDICAZIONE DI CRITERI DI PRIORITÀ PER I SITI CLASSIFICATI CON NECESSITÀ DI RIPRISTINO AMBIENTALE**

Come già discusso al paragrafo 2.3.6 ,i siti classificati con necessità di “ripristino ambientale” nel Piano Regionale sono i seguenti:

- FI014 - Discarica di Roveta - Loc. Casale Marciola - Scandicci;
- FI016 - Discarica Col di Canda Raticosa - Firenzuola;
- FI037 - Discarica Cà di Piraccio - Palazzuolo sul Senio;
- FI029 - ex Discarica Botricello - Capraia e Limite (C.E.V.);
- FI063 - Cava Pizzi di Monte - Calenzano;
- FI064 - Cava di Macia – Calenzano
- FI073 - Caselle - via Ariano Loc. Caselle - Barberino del Mugello;
- FI071 - Discarica Castel Ruggero - Bagno a Ripoli;
- FI074 - Cassi - Loc. Cassi - Barberino del Mugello;
- FI081- Discarica S. Brigida – Pontassieve
- FI084 - Carlone - Loc. Pezzatole e Carlone - San Piero a Sieve
- FI106 - Discarica CavaNastro - Strada Provinciale Donnini - Tosi - Reggello;
- FI123 - Discarica comunale "Il Salceto" - Rignano sull'Arno

L'unico aggiornamento rispetto alla data di pubblicazione del Piano Regionale riguarda il sito Fi016 denominato Colle di Canda, per il quale il Comune di Firenzuola con nota prot. 12762 del 29/9/2003 ha comunicato l'esecuzione dei lavori di ripristino da parte di CAVET e ha chiesto l'eliminazione dall'elenco.

## 7.1 ANALISI SINTETICA DELLE SITUAZIONI DA RIPRISTINARE ED ASSEGNAZIONE DELLE PRIORITÀ

### **7.1.1. ANALISI SINTETICA DEI SITI CON NECESSITÀ DI RIPRISTINO**

La maggior parte dei siti da ripristinare è costituita da discariche da tempo dismesse, e si può presumere che il materiale organico a suo tempo abbancato abbia ormai esaurito i processi di fermentazione.

Rientrano nella categoria delle discariche da tempo dimesse, i siti seguenti:

FI014 - Discarica di Roveta - Loc. Casale Marciola - Scandicci;  
FI037 - Discarica Cà di Piraccio - Palazzuolo sul Senio;  
FI071 - Discarica Castel Ruggero - Bagno a Ripoli;  
FI081 - Discarica S. Brigida – Pontassieve  
FI106 - Discarica CavaNastro - Strada Provinciale Donnini - Tosi - Reggello;  
FI123 - Discarica comunale "Il Salceto" - Rignano sull'Arno.

Le aree interessate in passato dall'abbancamento non controllato di rifiuti urbani, assimilabili agli urbani, ingombranti e inerti, si trovano in posizione isolata, lontano da centri abitati, e sono incolte o, in qualche caso, impiegate in piccola parte per usi agricoli. La situazione delle aree e le condizioni insediative dei territori circostanti, giustificano una eventuale scelta di limitare le operazioni di ripristino ambientale al semplice modellamento morfologico delle superfici di copertura, con riporto di terreno vegetale per favorire la piantumazione e, quindi, limitare i processi di erosione laminare, attraverso la regolazione del deflusso delle acque con un adeguato reticolo di fossi di scolo.

Solo in alcuni casi (FI037, FI081), agli interventi suddetti, occorrerà associare lavori di stabilizzazione delle pendici e di prevenzione dell'erosione fluvio-franosa, essendo stati segnalati fenomeni di instabilità gravitativa.

Altri casi riguardano bacini di cava di materiali lapidei non più in attività.

Appartengono a tale categoria i seguenti siti:

FI063 - Cava Pizzi di Monte - Calenzano;  
FI064 - Cava di Macia - Calenzano.

Anche questi siti sono ubicati lontano da centri abitati; non è previsto alcun sviluppo urbanistico ed il ripristino ambientale può essere limitato alla asportazione dei materiali ancora presenti, al modellamento morfologico, alla ricostruzione della copertura vegetale.

Riguardo invece ai siti:

FI073 - Caselle - via Ariano Loc. Caselle - Barberino del Mugello;  
FI074 - Cassi - Loc. Cassi - Barberino del Mugello;

FI084 - Carlone - Loc. Pezzatole e Carlone - San Piero a Sieve

Tali siti sono stati utilizzati in passato per effettuare l'incenerimento abusivo di cavi elettrici per il recupero del rame. Le Amministrazioni Comunali hanno provveduto alla rimozione dei residui dell'incenerimento, e le modeste quantità di metalli ancora presenti nel suolo dopo tale operazione hanno dimostrato una scarsa capacità di solubilizzazione ed una ridotta mobilità.

Inoltre, anche questi siti sono ubicati in posizione isolata rispetto a centri abitati, il territorio circostante non ha prospettive di sviluppo urbanistico e il ripristino ambientale può essere limitato al completamento delle operazioni di rimozione dei residui di combustione eventualmente ancora presenti, al modellamento morfologico della superficie, al riporto di terreno ed alla ricostruzione della copertura vegetale.

FI029 - Discarica Botricello - Capraia e Limite; (C.E.V.) su questo sito sono stati effettuati interventi di stabilizzazione dei versanti, regolazione del deflusso superficiale e piantumazione con specie autoctone, conclusi nell'agosto del 1987 dei quali è stata rintracciata la documentazione presso l'amministrazione comunale.

Controlli sulle acque superficiali prossime al sito condotte da ARPAT, negli anni 1999-2001 non hanno evidenziato superamenti dei limiti di legge.

Si ritiene che il Comune debba provvedere ad attuare gli interventi di manutenzione e controllo periodico per mantenere efficienti le opere realizzate.

Per il sito in questione non è prevista destinazione d'uso diversa dall'attuale.

Con il presente piano In considerazione dello stato del sito si ritiene che esso possa essere escluso dai siti con necessità di ripristino ambientale ed inserito nella apposita sezione dell'Archivio.

In tutti i casi presi in esame, stanti le attuali condizioni al contorno, non sembrano ipotizzabili riutilizzi delle aree con destinazioni d'uso diverse da quelle attuali. In ogni caso saranno le Amministrazioni Comunali a decidere la destinazione finale dei siti e quindi l'entità degli interventi di ripristino da attuare.

### **7.1.2. VALUTAZIONE DELLE PRIORITÀ D'INTERVENTO PER I SITI CON NECESSITÀ DI RIPRISTINO AMBIENTALE**

La valutazione delle priorità di intervento, per i siti con necessità di ripristino ambientale, può esser fatta sulla base della breve analisi sopra esposta, raggruppando detti siti in tre classi: alta, media, bassa.

Alla classe di alta priorità sono riconducibili i siti con necessità di sistemazione idrogeologica: FI037, FI081; per essi vengono stabiliti tempi di presentazione dei progetti di ripristino ambientale entro 12 mesi dalla pubblicazione del presente piano sul B.U.R.T.

Alla classe di media priorità appartengono i seguenti siti, per i quali l'intervento si limita al semplice rimodellamento della superficie di chiusura ed alla definitiva sistemazione a verde: FI014, FI071, FI106, FI123; per tali siti, vengono stabiliti i tempi di presentazione del progetto in 18 mesi dalla pubblicazione del presente piano sul B.U.R.T.

Restano nella classe a bassa priorità i bacini di cava (FI063, FI064) e le aree impiegate per l'incenerimento abusivo di cavi elettrici per il recupero del rame (FI073,

FI074, FI084), caratterizzati da ridotta pericolosità, per i quali si riconosce un tempo di due anni per la presentazione del progetto dalla pubblicazione del presente piano sul B.U.R.T.

L'elenco di questi siti è riportato nella Tabella 10 All.4.

## 7.2 BONIFICA DI SITI INQUINATI E SVILUPPO URBANISTICO PRODUTTIVO

La necessità di un approccio integrato tra interventi di bonifica e di sviluppo urbanistico produttivo delle aree industriali inquinate è stato affrontato da alcuni recenti provvedimenti legislativi.

La prima previsione normativa che affronta in modo esplicito il coordinamento tra interventi di bonifica e quelli di recupero urbanistico e infrastrutturale è l'art. 2, comma 4, L. 18 ottobre 2001, n. 283, recante " Primi interventi per il rilancio dell'economia ". Questa norma al fine di una compiuta ed efficiente attuazione dei Piani di Emersione prevede che il CIPE (Comitato Interministeriale per l'Economia) su proposta del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio adotti *"programmi di coordinamento ed incentivazione delle attività delle autonomie locali finalizzati al risanamento ambientale, al recupero dei siti inquinati ed alla riqualificazione urbana anche ai fini della regolarizzazione degli insediamenti produttivi esistenti"*

Successivamente la tematica è stata affrontata dal DLgs. 20 agosto 2002 n. 190, in materia di progettazione, approvazione dei progetti e realizzazione delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale, che al comma 8 dell' art. 3, include la *bonifica dei siti inquinati tra le opere per cui può essere richiesta l'autorizzazione ad introdursi nell'area interessata di cui all'art. 15 del Dpr.8 giugno 2001 n. 237.*

Il Dpr.8 giugno 2001 n. 237, che approva il T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità, prevede che per la progettazione di opere pubbliche e di pubblica utilità:

- i tecnici incaricati pubblici o privati possono essere autorizzati ad introdursi nell'area interessata e Il proprietario quanto il possessore del bene possono assistere alle operazioni, anche mediante persone di loro fiducia;
- chiunque chieda il rilascio della suddetta autorizzazione deve darne notizia, mediante atto notificato con le forme degli atti processuali civili o lettera raccomandata con avviso di ricevimento, al proprietario del bene, così come risulta dai registri catastali, nonchè al suo possessore, se conosciuto;
- L'autorizzazione suddetta può essere rilasciata dalla autorità espropriante, ovvero dal concessionario delegato alle attività espropriative, ai soggetti o alle società incaricate della predetta attività, anche prima della redazione del progetto preliminare.

- L'autorizzazione è nominativa e deve essere notificata o comunicata mediante lettera raccomandata con avviso di ricevimento almeno sette giorni prima dell'inizio delle operazioni.

Infine la L. 31 luglio 2002 n. 179, introduce un procedimento per l'affidamento dei lavori di bonifica e riqualificazione dei siti contaminati di rilevanza nazionale. Per partecipare, è previsto che gli interessati presentino "*progetti preliminari integrati di bonifica e sviluppo*" ed i costi sono totalmente a carico di chi viene incaricato dei lavori. Infatti chi si aggiudica la gara potrà disporre delle aree utilizzandole in proprio o cedendole a terzi senza oneri per le pubbliche amministrazioni.

Il procedimento di cui all'articolo 18 della legge citata, è previsto dal legislatore relativamente all'attuazione degli interventi di bonifica dei siti di rilevanza nazionale, individuati ai sensi della L. 9 dicembre 1998, n. 426. Viene, infatti, qualificato come procedimento alternativo rispetto alla procedura ordinaria di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 18 settembre 2001, n. 468 "*Regolamento recante: "Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale"*."

La procedura si ritiene comunque applicabile anche ai siti non compresi tra quelli nazionali, in forza del rinvio, contenuto al comma 10 dello stesso articolo, al potere discrezionale delle Regioni di adottare la procedura in esame per i siti da bonificare di loro competenza.

A livello operativo, la disciplina deve essere completata con un apposito decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del territorio emanato di concerto con i Ministri dell'Economia e delle Finanze, delle Attività Produttive e delle Infrastrutture e dei Trasporti, che dovrà stabilire le procedure di attuazione, i requisiti del progetto preliminare e le modalità di progettazione definitiva ed esecutiva, nonché le modalità di esecuzione delle procedure di esproprio delle aree interessate.

Sarà quindi l'emanazione di questo decreto, di fatto, a dare l'avvio all'utilizzo di tale procedura, i cui punti più interessanti sono rappresentati dal coordinamento a livello di progetto preliminare degli interventi di bonifica con quelli di sviluppo e riqualificazione industriale, nonché dal ricorso allo schema del *project financing* per incentivare l'investimento di capitali privati.

Considerato quanto sopra, al fine ampliare le possibilità per l'attuazione dei progetti di bonifica di siti inquinanti, si coglie l'occasione per evidenziare alla Regione Toscana l'opportunità da cogliere nella adozione di dette procedure anche a livello regionale nel momento in cui l'emanazione del suddetto decreto ne consenta l'applicazione.

## **8 CRITERI DI AGGIORNAMENTO DEL PIANO, DELL'ANAGRAFE E DELL'ARCHIVIO**

Non si prevedono ulteriori necessità di aggiornamento del presente piano, salvo disposizioni normative future che lo rendano necessario e/o decisioni autonome della Provincia.

I contenuti del presente piano, infatti, sono tali per cui ciò che richiede aggiornamento è rappresentato solo dagli elenchi dei siti (All.1).

La struttura di detti elenchi prevede una dinamicità intrinseca degli stessi, tale da impedire il loro aggiornamento con procedure così complesse come quelle previste per la *pubblicazione* del piano.

Pertanto, nei successivi paragrafi sono stabiliti idonei criteri di aggiornamento degli elenchi, indipendenti dal piano stesso.

### **8.1 CRITERI DI AGGIORNAMENTO DELL'ANAGRAFE E DELL'ARCHIVIO (ALL.1)**

#### **8.1.1. INDIPENDENZA DELL'ANAGRAFE E DELL'ARCHIVIO DAL PIANO PER GLI AGGIORNAMENTI**

Gli elenchi (anagrafe ed archivio) sono contenuti nell'allegato 1 al presente piano, e per la loro natura di elenchi in continua evoluzione, risulta necessario stabilire che l'aggiornamento avvenga indipendentemente da eventuali aggiornamenti del presente piano.

Si ricorda che, ai sensi degli artt. 7, 8 e 9 del D.M. 471/99 la comunicazione riguardante un nuovo sito inquinato va in generale presentata a Comune, Provincia,

Regione, nonché agli organi di controllo ambientale e sanitario. In particolare, vista la competenza sulla tenuta dell'anagrafe assegnata dalla normativa regionale, è necessario che tutti gli altri soggetti coinvolti si assicurino che la comunicazione sia arrivata alla Provincia, ai fini del rapido aggiornamento degli elenchi.

Pertanto

**si stabilisce che:**

1. l'aggiornamento degli Elenchi avviene indipendentemente da eventuali modifiche del presente piano e con idonea procedura d'ufficio da approvarsi dalla Giunta Provinciale su proposta del dirigente tecnico dell'ufficio competente in materia della Provincia.
2. la procedura suddetta dovrà almeno prevedere la comunicazione al Comune competente per territorio, ed ad ARPAT per conoscenza, dell'inserimento del sito nell'anagrafe ed il relativo codice di inserimento; La procedura dovrà inoltre prevedere la pubblicazione dell'anagrafe e dei nuovi inserimenti sul sito Internet della Provincia e sarà valida fino alla emanazione da parte della Regione Toscana di una procedura unificata valida per tutto il territorio regionale.
3. la comunicazione di cui al punto precedente costituisce l'atto di aggiornamento dell'anagrafe da parte della Provincia.
4. entro il 31 Dicembre 2005 gli elenchi dovranno essere contenuti nel Sistema Informativo Ambientale Regionale (S.I.R.A.), sezione per la bonifica dei siti inquinati, in uso c/o gli uffici dell'Assessorato all'Ambiente di questa Provincia, completati con tutte le informazioni tecniche previste dall'anagrafe nazionale desumibili dai progetti, affinché sia possibile la consultazione della parte pubblicabile di detti dati, direttamente dall'utenza, via Internet.

### **8.1.2 EFFETTI DELL'AGGIORNAMENTO DELL' ANAGRAFE E COMPITI DELLE AMMINISTRAZIONI COMUNALI**

L'allegato 1 sezione A costituisce l'anagrafe aggiornata dei siti da bonificare.

Pertanto, le Amministrazioni Comunali devono, sulla base dell'allegato 1 sezione A e dei suoi successivi aggiornamenti, provvedere a:

- notificare, secondo quanto previsto dall'art 17 c.3 del DM 471/99, ai Responsabili dell'inquinamento e per conoscenza ai proprietari dell' area, l'inserimento nell'anagrafe provinciale e, per i siti precedentemente inseriti negli elenchi a "*medio termine*" o "*oggetto di approfondimento*", la data, stabilita nel presente piano, entro la quale devono presentare il progetto di bonifica secondo le articolazioni progettuali previste dal D.M. 471/99. Per i siti che saranno inseriti in anagrafe successivamente alla pubblicazione del Piano Provinciale (art. 7, 8 e 9 del DM 471/99), la notifica al responsabile dell'inquinamento va fatta con le stesse modalità, al momento del ricevimento dell'atto di aggiornamento dell'anagrafe da parte della Provincia.
- aggiornare, secondo quanto previsto dall'art. 17 comma 4 del D.M. 471/99, gli strumenti urbanistici comunali: *l'inserimento di un sito nell'anagrafe dei siti da bonificare infatti deve risultare dal certificato di destinazione urbanistica di cui*

*all'art. 18 comma 2 della Legge 28/2/1985 n° 47, nonché dalla cartografia e dalle norme tecniche di attuazione dello strumento urbanistico generale del Comune. Le variazioni allo strumento urbanistico dovranno poi essere comunicate dal Comune, all'Ufficio Tecnico erariale competente.*

- applicare, secondo quanto previsto dall'art. 14 comma 1 lettera e) della L.R. 25/98, il vincolo all'utilizzazione dell'area previsto dall'art. 13 comma 2 lettera d) della stessa L.R., che costituisce vincolo di salvaguardia ai sensi dell'art. 21 della L.R. 5/95, e ad adeguare il Piano Regolatore.

### **8.1.3. TEMPI PER L'AGGIORNAMENTO DELL'ANAGRAFE**

Per tutti i siti da bonificare che si presenteranno in data successiva alla pubblicazione del presente Piano, la Provincia provvederà ad aggiornare l'anagrafe dei siti contaminati:

- Per quanto riguarda le comunicazioni di cui all'art 8 e 9 del D.M. 471/99, l'inserimento nell'anagrafe sarà effettuato al momento in cui viene presentata la comunicazione dell'inquinamento riscontrato, mentre le informazioni di dettaglio sul sito saranno inserite quando possibile alla presentazione del piano di caratterizzazione, altrimenti al momento della presentazione del progetto di bonifica;
- Per le notifiche di pericolo d'inquinamento di cui all'art. 7 del D.M. 471/99, l'inserimento in anagrafe sarà effettuato a seguito delle verifiche di cui al comma 3 del citato articolo solo nei casi in cui risulti che il sito è ancora inquinato ed è quindi necessario procedere con il resto dell'iter previsto dall'articolo in parola. Viceversa, nei casi in cui il Comune rilasci la certificazione di cui all'art. 44 del DPGRT 32/r del 17/7/2001, il sito non sarà inserito in anagrafe, ma sarà riportato nell'apposita sezione dell'archivio, come illustrato più avanti.
- Per i siti inseriti nel censimento, l'eventuale inserimento nell'anagrafe sarà conseguente all'attestazione, a mezzo verifiche sul campo, del reale superamento dei valori limite del D.M. 471/99.

In seguito all'inserimento nell'anagrafe, la Provincia invierà la comunicazione di cui al punto 8.1.1 al Comune, che dal momento del ricevimento di detta comunicazione deve procedere agli adempimenti di competenza.

### **8.1.4 MODALITÀ PER IL PASSAGGIO DALL'ANAGRAFE (ALL.1 SEZ. A) ALL'ARCHIVIO (ALL.1 SEZ. B)**

Una volta che i siti da bonificare sono inseriti nell' anagrafe, il successivo passaggio in archivio potrà avvenire:

- con la certificazione liberatoria prevista dall'art. 59 della DPGRT 32/r del 21/7/2001 nel caso in cui i risultati del Piano di caratterizzazione mostrino la non necessità di procedere alla bonifica,
- con la certificazione di avvenuta bonifica o messa in sicurezza permanente di cui all'art. 17 comma 8 del D.Lgs 22/97, in seguito all'esecuzione di apposito progetto.

E secondo le procedure previste al paragrafo 8.1.1.

## 9 ARCHIVIO (ALL.1 SEZ. B)

L'archivio oggetto del presente capitolo, come già specificato in precedenza è definito solo ai sensi del Piano Regionale e non del DM. Ai sensi del DM 471/99, l'archivio è parte integrante dell'anagrafe.

Detto Archivio costituisce, ai sensi del punto 4.7 del PR, parte integrante del Piano Provinciale delle bonifiche, nonché parte del quadro conoscitivo del P.T.C.P.

L'archivio Provinciale risulta articolato in tre parti, secondo le indicazioni riportate al punto 4.7 del Piano Regionale dei siti inquinati, costituite da:

- Siti bonificati con specifica destinazione d'uso;
- Siti in sicurezza;
- Siti che necessitano di memoria storica.

Si ritiene opportuno inoltre integrare l'archivio con *altre due parti: una quarta parte* in cui riportare tutte quelle situazioni che si esauriscono in seguito agli interventi di messa in sicurezza d'emergenza. Infatti la Regione Toscana nell'ambito della DPGRT 32/r del 17/7/2001 (art. 44) ha previsto la possibilità che, qualora con gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza sia allontanata completamente la fonte inquinante e non sussista nell'area alcuna necessità di bonifica, il Comune possa rilasciare un'apposita certificazione e chiudere il procedimento.

Questa eventualità non è contemplata nell'archivio proposto nel Piano Regionale, in quanto questo tipo di certificazione è stata introdotta soltanto dalla DPGRT 32/R, e quindi successivamente alla pubblicazione dello stesso Piano Regionale. *Nell'ultima parte invece trovano posto i siti previsti dalla tabella 5 del piano nei quali sono stati eseguiti interventi di ripristino ambientale.*

## 9.1. SITI BONIFICATI CON SPECIFICA DESTINAZIONE D'USO

Rientrano in questa categoria:

- tutti i siti che, in seguito agli interventi di bonifica effettuati, hanno mostrato una concentrazione degli inquinanti inferiore ai limiti previsti per la specifica destinazione d'uso, ma non inferiori ai limiti di tutte le destinazioni d'uso.
- I siti per i quali, in seguito all'esecuzione del Piano della caratterizzazione, sono stati mostrati valori degli inquinanti inferiori ai limiti per la specifica destinazione d'uso e pertanto non si è ritenuto di procedere all'intervento.

Per queste situazioni, nel caso in cui il cambiamento della destinazione d'uso dell'area comporti limiti più restrittivi, l'interessato deve procedere a proprie spese ai necessari ulteriori interventi di bonifica.

Nella tabella 13A di cui all'allegato 1 sez B è riportato l'elenco dei siti bonificati con destinazione d'uso.

## 9.2. SITI IN SICUREZZA

In questa categoria sono inseriti siti in cui sono stati eseguiti degli interventi che hanno permesso l'isolamento e il contenimento della fonte inquinante al fine di impedire la contaminazione e la diffusione degli inquinanti in altre matrici ambientali. In pratica si tratta dei siti sui quali sono stati svolti degli interventi di messa in sicurezza permanente, secondo le procedure del DM 471/99. Il DM prevede che in questi casi la certificazione finale sia rilasciata trascorsi 5 anni dal primo controllo che la Provincia effettua sull'area. L'inserimento in Archivio avverrà in seguito al rilascio della certificazione finale.

Nella tabella 13 B di cui all'allegato 1 sez. B, è riportato l'elenco dei siti in sicurezza.

### 9.3. SITI CHE NECESSITANO DI MEMORIA STORICA.

Nella presente categoria sono inseriti:

- Siti nei quali sono stati condotti interventi di bonifica che hanno portato alla diminuzione del valore di concentrazione al di sotto dei limiti previsti per tutte le destinazioni d'uso stabilite con leggi statali o Regionali;
- Siti per i quali, a seguito dell'esecuzione del Piano della caratterizzazione, è stato rilasciato il certificato liberatorio in quanto hanno mostrato una concentrazione di inquinanti congrua per ogni possibile destinazione d'uso.
- Siti "esclusi" dall'elenco delle aree da bonificare in seguito al lavoro di revisione effettuato da ARPAT in occasione della Pubblicazione del Piano Regionale, come previsto dal punto 4.5 del Piano Regionale stesso.

Nella tabella 13c di cui all'allegato 1 sez. B, è riportato l'elenco dei siti che necessitano di memoria storica.

### 9.4 SITI CERTIFICATI AI SENSI DELL'ART. 44 DPGRT 32/R DEL 17/7/2001

Questa sezione dell'archivio è stata introdotta dal presente piano provinciale, in quanto ai fini della conoscenza del territorio è importante mantenere in memoria ogni evento e incidente verificatosi in un'area; non appariva tuttavia corretto inserire questa tipologia di situazioni, per le quali non è stato presentato neanche il piano della caratterizzazione, nelle altre sezioni dell'archivio.

Allo scopo dell'aggiornamento di questa sezione pertanto, i Comuni devono inviare alla Provincia, e all'ARPAT per conoscenza, ogni certificato rilasciato, nel quale devono essere contenute almeno le seguenti informazioni:

- Breve descrizione dell'evento;
- denominazione dell'area;
- indirizzo;
- particelle catastali interessate;
- vincoli di destinazione per l'area (industriale o residenziale secondo le tabelle del DM 471/99).

*Nella stessa sezione dell'archivio saranno inserite:*

- *i siti in cui è stato svolto un piano di investigazione, con le procedure di cui al paragrafo 10.4, per cui il comune accerti l'esclusione dal censimento.*

*I certificati rilasciati dai comuni dovranno riportare le informazioni sopra richiamate per i certificati di cui all'art. 44, nonché gli estremi dell'atto (nota) del Comune con il quale è stato autorizzato il piano di investigazione.*

*Nella tabella 13D di cui all'allegato 1 sez. B, è riportato l'elenco dei siti per cui sono stati rilasciati questi certificati da parte dei comuni.*

## 9.5 SITI INSERITI NEL PIANO REGIONALE COME RIPRISTINI AMBIENTALI

*Allo scopo di mantenere una memoria storica di tutti i siti inseriti nel piano Regionale, in questa sezione saranno inseriti tutti i siti di cui al paragrafo 2.3.6, sui quali sono stati eseguiti i ripristini ambientali.*

*L'aggiornamento di questa sezione sarà fatto in seguito ad apposita nota che il Comune competente per territorio invierà a Provincia, e ARPAT per conoscenza, nel quale devono essere contenute almeno le seguenti informazioni:*

- *Estremi atto che ha autorizzato il ripristino ambientale;*
- *denominazione dell'area;*
- *indirizzo;*
- *particelle catastali interessate;*
- *vincoli di destinazione per l'area (industriale o residenziale secondo le tabelle del DM 471/99).*

*Nella tabella 13E di cui all'allegato 1 sez. B, è riportato l'elenco dei siti per cui sono stati rilasciati questi certificati da parte dei comuni.*

## 9.6 10. AGGIORNAMENTO DEI CENSIMENTI

In questo capitolo saranno trattati i criteri adottati per il censimento di nuovi siti e l'aggiornamento dei censimenti suddiviso per tipologia di aree da censire. I dati relativi al presente capitolo sono riportati nell'allegato 5 al presente piano.

### 10.1. DEFINIZIONE DEI CENSIMENTI

L'art. 17 comma 1 bis indica che i censimenti di cui al decreto del Ministero dell'ambiente 16 maggio 1989 sono estesi alle aree interne ai luoghi di produzione, raccolta, smaltimento e recupero di rifiuti, in particolare agli impianti a rischio d'incidente rilevante di cui al DPR 175/88.

L'art. 9 comma 3 della L.R. 25/98 stabilisce che questi censimenti costituiscono il punto di partenza per l'individuazione dei siti contaminati presenti nel territorio. Oltre a quanto previsto dall'art. 17 comma 1 bis il Piano Regionale prevede che costituiscano fonte informativa per l'implementazione dei censimenti, anche:

- gli elenchi di cui alle registrazioni ai sensi dell'art. 10 del D.M. 246/99 sui serbatoi interrati.
- gli elenchi delle autorizzazioni concesse dai prefetti per i depositi di oli minerali.
- il censimento di cui all'art. 5 del DPR 24/5/88 n° 216 relativi alla detenzione di apparecchi, impianti e fluidi contenenti policlorobifenili, (oggi D.Lgs. 209/99).

Infine, secondo l'ottica in cui è stato scritto il D.M. 16.05.89 sono da considerarsi *aree potenzialmente contaminate* quelle venute "a contatto, accidentale o continuativo", con le sostanze provenienti da cicli di produzione dei rifiuti potenzialmente tossici nocivi (oggi denominati rifiuti pericolosi). I cicli di produzione di pericolosi sono, con alcune integrazioni gli stessi indicati nella delibera del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984.

Il Decreto Ministeriale, citato, non stabilisce né una lista di sostanze contaminanti né i valori limite di concentrazione, ma considera quali aree oggetto di possibile contaminazione specifiche tipologie di siti:

- aree interessate da attività minerarie in corso o dismesse
- aree interessate da attività industriali dismesse
- aree interessate da rilasci accidentali di sostanze pericolose
- aree interessate da discariche non autorizzate

- aree interessate da operazioni di adduzione e stoccaggio di idrocarburi così come da gassificazione di combustibili solidi;
- aree, anche a destinazione agricola, interessate da spandimento non autorizzato di fanghi e residui speciali pericolosi.

## 10.2. IL CENSIMENTO SU BASE REGIONALE

Il lavoro di censimento e mappatura delle aree contaminate, effettuato seguendo le indicazioni del D.M. 16 maggio 1989 è stato eseguito la prima volta dalla Regione Toscana ed è confluito nel Piano Regionale approvato con D.C.R.T. n. 167 del 20 aprile 1993, pubblicato sul S.O. al B.U.R.T. n. 36 del 16 giugno 1993. La Regione Toscana, secondo quanto disposto dall'art. 5 della legge n. 441 del 1987, ha avviato il censimento dei siti segnalati dai Comuni e dalle Province come potenzialmente contaminati e da bonificare.

Dopo l'emanazione ed il primo aggiornamento avvenuto con D.C.R.T. n.169 del 1995, il Piano Regionale di bonifica è stato "aggiornato" più volte con l'esclusione di alcuni siti e con l'inserimento di nuovi, con atti della Giunta Regionale, ai sensi dell'art.1 Comma 2 della L.R.29 del 1993.

Sono state oggetto di censimento anche le aree di cui all'allegato A del D.M. citato, con riferimento alle discariche sono state censite le aree di discarica dismesse costruite anteriormente al 1984 non bonificate; mentre non sono state comprese quelle che all'epoca del rilevamento risultavano in esercizio, ancorché transitorio.

I siti industriali sono stati inoltre distinti in tre categorie di rischio associate alle lavorazioni effettuate (cfr.Tabella E più avanti nel testo) in funzione di considerazioni generali sulla probabilità che siano stati generati rifiuti potenzialmente contaminanti o che si siano prodotte nel tempo perdite o incidenti:

1. siti con attività produttive di cui all'allegato del DM 16 maggio 1989; alcune categorie produttive sono state definite prudenzialmente ad alto rischio pur in mancanza di informazioni dettagliate sui cicli di lavorazione;
2. siti con attività produttive che potenzialmente generano anche flussi di rifiuto tossico e nocivo;
3. siti con attività produttive che presumibilmente non generano rifiuti potenzialmente tossici o comunque pericolosi. Rientrano in questa classe le attività non elencate nelle precedenti categorie.

Infine l'ultima revisione dei censimenti su base regionale risale alla dcrt n. 384/1999 dove vengono riportate negli allegati 9 e 10 a detta delibera.

**Tabella E: Categorie di rischio associate alle lavorazioni industriali - Piano Regionale approvato con D.C.R.T. n. 167 del 20 aprile 1993**

Categoria di rischio 1	Categoria di rischio 2	Categoria di rischio 3
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estrazione e agglomerazione di combustibili solidi</li> <li>➤ Cokerie</li> <li>➤ Estrazione e distillazione di roccia asfaltica e scisti bituminosi</li> <li>➤ Raffinerie di petrolio</li> <li>➤ Preparazione e miscelazione derivati del petrolio</li> <li>➤ Produzione e distribuzione energia elettrica</li> <li>➤ Estrazione e preparazione minerali metalliferi</li> <li>➤ Siderurgia</li> <li>➤ Produzione e prima trasformazione dei metalli non ferrosi</li> <li>➤ Produzione di articoli in amianto</li> <li>➤ Industria del vetro</li> <li>➤ Produzione di prodotti in ceramica</li> <li>➤ Industria chimica</li> <li>➤ Produzione di fibre artificiali e sintetiche</li> <li>➤ Fucinatura, stampaggio</li> <li>➤ Trattamento e rivestimento dei metalli</li> <li>➤ Costruzione di apparecchiature elettriche per mezzi di trasporto e per uso industriale</li> <li>➤ Industria del perfezionamento dei tessuti (tintura)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Produzione e distribuzione del gas</li> <li>➤ Fabbricazione di prodotti in amianto cemento</li> <li>➤ Fonderie</li> <li>➤ Meccanica generale</li> <li>➤ Costruzione apparecchi radio, televisione, componenti elettronici</li> <li>➤ Costruzione e montaggio autoveicoli carrozzerie</li> <li>➤ Costruzione di altri mezzi di trasporto</li> <li>➤ Industria dei grassi vegetali e animali</li> <li>➤ Industria tessile</li> <li>➤ Concia</li> <li>➤ Segagione e preparazione industria del legno</li> <li>➤ Stampa e industrie affini</li> <li>➤ Industria della gomma</li> <li>➤ Commercio all'ingrosso rottami metallici</li> <li>➤ Ferrovie</li> <li>➤ Trasporti marittimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Attività produttive che presumibilmente non generano rifiuti potenzialmente tossici o comunque pericolosi. Rientrano in questa classe le attività non elencate nelle precedenti categorie</li> </ul>

### 10.3. IL CENSIMENTO SU BASE PROVINCIALE

Il Piano Regionale di cui alla DCRT 384/99 prevedeva 23 siti, situati nel territorio della Provincia di Firenze escluso il Circondario Empolese Valdelsa, che costituivano un primo censimento.

Dei predetti 23 siti:

- 4 sono impianti dismessi di smaltimento rifiuti;
- 2 sono le ditte a rischio d'incidente rilevante ai sensi del DPR 175/88;
- 7 attività varie soggette a dichiarazione ai sensi del DPR 175/88;
- 10 attività potenzialmente inquinanti.

Nel territorio del Circondario Empolese Valdelsa erano stati censiti 15 siti:

- 1 impianto dismesso di smaltimento rifiuti;
- 1 ditta a rischio di incidente rilevante ai sensi del DPR 175/88;
- 1 attività varie soggette a dichiarazione ai sensi del DPR 175/88;
- 12 attività potenzialmente contaminanti.

I siti inseriti come oggetto di censimento dalla Regione Toscana, aggiornati, sono stati riportati nelle Tabelle 14-Ato 6 e 14-C.E.V. dell'allegato 5 del presente piano. Sono state tolte da detta sezione quelle aree per le quali o sono state avviate le procedure di cui all'art. 17 del D.Lgs. 22/97, oppure è stata verificata la non necessità di procedere a bonifica. In particolare sono state tolte dal censimento e inserite in anagrafe le aree riportate nella seguente tabella F, per le quali sono iniziate le procedure di cui all'art. 17 del D.Lgs. 22/97:

**Tabella F: Aree censite per le quali sono iniziate le procedure di cui all'art. 17 del D.Lgs. 22/97 e quindi trasferite dal censimento all'anagrafe.**

COMUNE	LOCALITÀ	DENOMINAZIONE	CATEGORIA
Calenzano		agip petroli deposito	altre attività soggette a dichiarazione
Firenze		cerdec	altre attività soggette a dichiarazione
Reggello		sims	altre attività soggette a dichiarazione
Barberino mugello	la cavallina	ex zincheria fiorentina	attività potenzialmente inquinanti

Per il sito dell'Ex Discarica Il Molinuccio inoltre, il Comune di Barberino di Mugello ha in corso un intervento di risistemazione del corpo della vecchia discarica e ha chiesto di togliere l'area dal censimento. In attesa di ricevere un riscontro dal Dipartimento Provinciale ARPAT, a cui è stato chiesto il parere, l'area è stata confermata nel censimento.

In allegato 5 (Tabella 14) al presente piano viene riportato l'elenco aggiornato del Censimento del piano Regionale, organizzato per Comune di competenza.

Il Piano Regionale incarica la Provincia, in sede di redazione del Piano Provinciale, di aggiornare i censimenti, con riferimento ai siti rientranti nelle categorie richiamate dall'art. 17 comma 1 bis, con le ulteriori indicazioni contenute nel Piano regionale. La Provincia è anche tenuta alla redazione di un "piano operativo" per la definizione delle priorità e modalità d'indagine dei nuovi siti censiti mirato alla verifica delle eventuali contaminazioni ai fini dell'aggiornamento dell'anagrafe.

Nei paragrafi che seguono sono illustrate le metodologie di individuazione dei siti in relazione alle varie tipologie ed i relativi elenchi dei siti così censiti.

### **10.3.1 AREE INTERNE AI LUOGHI DI PRODUZIONE RIFIUTI**

Secondo quanto indicato nel DM dell'89 e nel Piano Regionale è sembrato corretto interpretare la dizione "aree interne ai luoghi di produzione", come le aree dove sono state svolte nel tempo attività di produzione con un implicito riferimento ai processi produttivi che implicassero la produzione di rifiuti pericolosi. L'obiettivo è stato quello di censire quei siti dove un'attività produttiva potenzialmente inquinante è cessata e pertanto le ricerche che seguono sono state effettuate sull'archivio della CCIAA.

Al fine di produrre l'elenco di tali siti sono state seguite le seguenti attività:

- 1) **Definita una selezione di codici ISTAT** che consenta di individuare in prima approssimazione, siti su cui siano state insediate attività potenzialmente contaminanti (produzione di rifiuti pericolosi);
- 2) **Costituito un archivio delle ditte** (archivio di partenza) che individua le aziende che hanno cessato la loro attività entro il dicembre 2002 e rispondenti anche ad altri parametri individuati nel paragrafo relativo al presente punto riportato più avanti.
- 3) **Bonificato l'archivio in base a due ordini di criteri:**
  - a) criteri metodologici di natura tecnica (paragrafo 10.3.1.3)
  - b) criteri derivanti da considerazioni in ordine al lavoro già svolto negli anni precedenti dalla regione e criteri basati sul confronto con le conoscenze delle amministrazioni comunali sul cui territorio i siti insistono. (paragrafo 10.3.1.4).

#### **10.3.1.1. CRITERI DI SELEZIONE DEI CODICI ISTAT**

La selezione dei codici ISTAT più idonei per l'individuazione delle attività potenzialmente contaminanti è stata effettuata prendendo in considerazione la seguente lista (estratta in gran parte dal DM 16.5.89):

- 1) aree interessate da attività minerarie dismesse ( ISTAT 13)
- 2) aree interessate da operazioni di adduzione e stoccaggio di idrocarburi così come da gassificazione di combustibili solidi, ( ISTAT 11)
- 3) aree interessate da attività industriali dismesse . Le attività produttive considerate sono:
  - a) attività di cui all'allegato del DM 16 maggio 1989;
  - b) attività produttive che potenzialmente generano anche flussi di rifiuti pericolosi

Inoltre, correlando le serie di attività dell'elenco sopra agli ultimi dati disponibili sulla produzione di rifiuti speciali pericolosi della Provincia di Firenze, sono state individuate le attività potenzialmente contaminanti più rilevanti in ambito provinciale

(l'elenco è riportato nella tabella G). Per attività "rilevanti" si sono considerate quelle che avessero una produzione di rifiuti pericolosi maggiore dello 0.1% della produzione totale di rifiuti pericolosi della Provincia di Firenze.

**Tabella G: Codici ISTAT di attività potenzialmente inquinanti desunti in base ai dati di produzione di rifiuti speciali pericolosi della Provincia di Firenze dell'anno 2000**

SETTORE ATTIVITA' ISTAT	DESCRIZIONE	PRODUZIONE (t/a)	%PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI PER SETTORE SUL TOTALE PROVINCIA
90	SMALTIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI, DELLE ACQUE DI SCARICO E SIMILI	6.119	18,4%
24	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI CHIMICI E DI FIBRE SINTETICHE E ARTIFICIALI	5.533	16,6%
28	FABBRICAZIONE E LAVORAZIONE DEI PRODOTTI IN METALLO, ESCLUSE MACCHINE E IMPIANTI	5.172	15,5%
50	COMMERCIO, MANUTENZIONE E RIPARAZIONE DI AUTOVEICOLI E MOTOCICLI; VENDITA AL DETTAGLIO DI CARBURANTE PER AUTOTRAZIONE	3.467	10,4%
85	SANITA' E ALTRI SERVIZI SOCIALI	2.598	7,8%
51	COMMERCIO ALL'INGROSSO E INTERMEDIARI DEL COMMERCIO, AUTOVEICOLI E MOTOCICLI ESCLUSI	2.079	6,2%
29	FABBRICAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHI MECCANICI, COMPRESI L'INSTALLAZIONE, IL MONTAGGIO, LA RIPARAZIONE E LA MANUTENZIONE	1.669	5,0%
27	PRODUZIONE DI METALLI E LORO LEGHE	1.064	3,2%
22	EDITORIA, STAMPA E RIPRODUZIONE DI SUPPORTI REGISTRATI	635	1,9%
34	FABBRICAZIONE DI AUTOVEICOLI, RIMORCHI E SEMIRIMORCHI	424	1,3%
17	INDUSTRIE TESSILI	357	1,1%
25	FABBRICAZIONE DI ARTICOLI IN GOMMA E MATERIE PLASTICHE	326	1,0%
37	RECUPERO E PREPARAZIONE PER IL RICICLAGGIO	320	1,0%
40	PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, DI GAS, DI VAPORE E ACQUA CALDA	258	0,8%
60	TRASPORTI TERRESTRI; TRASPORTI MEDIANTE CONDOTTE	242	0,7%
26	FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DELLA LAVORAZIONE DI MINERALI NON METALLIFERI	185	0,6%
15	Solo Oleifici INDUSTRIE ALIMENTARI E DELLE BEVANDE	153	0,5%

SETTORE ATTIVITA' ISTAT	DESCRIZIONE	PRODUZIONE (t/a)	%PRODUZIONE RIFIUTI PERICOLOSI PER SETTORE SUL TOTALE PROVINCIA
23	FABBRICAZIONE DI COKE, RAFFINERIE DI PETROLIO, TRATTAMENTO DEI COMBUSTIBILI NUCLEARI	98	0,3%
21	FABBRICAZIONE DELLA PASTA-CARTA, DELLA CARTA E DEI PRODOTTI DI CARTA	35	0,1%
19	PREPARAZIONE E CONCIA DEL CUOIO; FABBRICAZIONE DI ARTICOLI DA VIAGGIO, BORSE, ARTICOLI DA CORREGGIAIO, SELLERIA E CALZATURE	19	0,1%

### 10.3.1.2 COSTITUZIONE ARCHIVIO DITTE: CRITERI DI RICERCA E SELEZIONE NEL REGISTRO IMPRESE

La base dati utilizzata per il censimento è il **Registro Imprese** delle Camere di Commercio, e in particolare l'applicazione web Ulisse realizzata da Infocamere, Società Consortile per l'Informatica delle Camere di Commercio italiane che consente di effettuare ricerche mirate all'interno del Registro delle Imprese delle Camere di Commercio.

Il Registro delle Imprese è stato istituito dal Codice civile nel 1942, ma non è stato attuato fino al 19 febbraio 1996. Fino all'emanazione ed all'entrata in vigore della legge 580 del 1993 sul riordino delle Camere di Commercio e del suo regolamento di attuazione, il DPR 581/95. Presso le Camere di Commercio esisteva fino dal 1910 (legge 121 del 20 marzo), il **Registro delle ditte**, presso il quale doveva "fare denuncia" chiunque esercitasse sia individualmente, sia in società con altri "industria o commercio o agricoltura". Il Registro delle ditte ha una competenza provinciale, ovvero richiedono le iscrizioni di legge, le ditte individuali e le società, che hanno sede nella provincia.

Al momento dell'istituzione del Registro Imprese, si è deciso di conservare le notizie in più che il Registro ditte conteneva. Per questo, ai sensi dell'art.8 L.580/93 lett.d), l'art.9 del DPR 581 del 1995 ha istituito il R.E.A. ovvero il **Repertorio Economico Amministrativo**, che contiene le notizie economiche ed amministrative che prima si denunciavano al Registro delle ditte. Al REA si denunciano le notizie relative alle attività economiche (industriali, commerciali, agricole) che si esercitano nella provincia. In base al codice civile una serie di soggetti giuridici non è soggetta all'obbligo di iscrizione al Registro Imprese, pur esercitando attività d'impresa. Ogni soggetto che si iscrive al Registro Imprese, si iscrive automaticamente anche al REA. Gli viene attribuito un numero di registro imprese - che coincide con il numero di codice fiscale - ed un numero di repertorio economico amministrativo. Esistono anche dei soggetti, che per la loro forma giuridica, non si iscrivono al Registro Imprese, ma poichè esercitano un'attività economica nell'ambito della provincia si iscrivono al REA.

Il Registro delle Imprese è pubblico, ovvero chiunque lo può consultare, richiedendo visure o certificati. Al Registro Ditte, e ora al Repertorio Economico Amministrativo (R.E.A.) viene trasmessa comunicazione della cessazione dell'attività esercitata nella sede legale dell'impresa.

Ai fini del presente lavoro abbiamo impostato una ricerca in base ai seguenti parametri:

### **A) Universo di partenza**

Repertorio Economico Amministrativo (REA)

La porzione del Registro delle Imprese che raccoglie le notizie "di carattere economico, statistico e amministrativo" e che, recupera di fatto il patrimonio informativo contenuto nel vecchio Registro Ditte tenuto dalle Camere di Commercio. Il REA risulta pertanto destinato a soddisfare le esigenze informative, sia della Pubblica Amministrazione, sia degli operatori privati, rendendo disponibile una serie di elementi idonei a far alcune caratteristiche strutturali del mercato e del sistema imprenditoriale.

### **B) Stato dell'azienda:**

sono state selezionate le unità locali **cessate**, per le quali la Camera di Commercio ha registrato, per comunicazione da parte dell'azienda o d'ufficio, nei casi previsti dalla legge, l'avvenuta cessazione dell'attività .

Le imprese possono essere istituite ed operare in unico luogo, ovvero in luoghi diversi mediante varie unità locali. Le varie unità locali, create nella stessa o in diverse province, assumono rilevanza giuridica diversa a seconda delle funzioni che vengono loro attribuite dall'imprenditore. In pratica gli operatori economici adottano liberamente varie definizioni: filiale, succursale, agenzia, ufficio di rappresentanza, deposito, magazzino, negozio, ecc..

#### **CRITERI DI SELEZIONE :**

1. Secondo la definizione ISTAT (ai fini del Censimento), unità locale è l'impianto (o corpo di impianti) situato in un dato luogo e variamente denominato (stabilimento, laboratorio, negozio, ristorante, albergo, bar, ufficio, studio professionale, ecc.) in cui viene effettuata la produzione o la distribuzione di beni o la prestazione di servizi. Le ricerche sono state svolte quindi sulle unità locali e non sulla sede legale.

2. L'attività produttiva di una società di capitale è articolata organizzativamente in una sede principale (sede legale) e in una o più sedi, territorialmente separate, all'interno delle quali si svolge l'attività aziendale (unità locali). Ciò comporta che per la medesima azienda possiamo avere una o più unità locali cessate, anche se l'azienda rimane attiva e svolge la sua attività in altre Unità Locali. Nella ricerca abbiamo selezionato solo le unità locali cessate .

3. In queste unità locali si svolgano attività tra loro diverse: in una possono esserci gli impianti produttivi e nell'altra gli uffici.

Nella ricerca abbiamo selezionato solo le Unità Locali che **dichiarano** di svolgere una delle attività produttive rilevanti: la selezione è stata fatta sia sul codice di attività prevalente sia su quello secondario

**C) Codice attività ISTAT:** Il codice ISTAT consente di definire l'attività che l'azienda svolge all'interno della specifica Unità Locale.

A partire dal 1993 il Registro delle Ditte adotta ufficialmente la classificazione ATECORD 91, a sei cifre. Tale classificazione è coerente con la classificazione statistica ATECO 91, a cinque cifre, adottata dall'ISTAT e con quella del Ministero delle Finanze. Il codice di attività economica è di tipo alfanumerico e si ripartisce in sezioni (1 lettera), sottosezioni (2 lettere), divisioni (due cifre), gruppi (tre cifre), classi (quattro cifre), categorie (cinque cifre) e sottocategorie (sei cifre).

Sono state quindi selezionate le aziende sulla base della precedente Tabella G.

Si deve evidenziare che il codice ISTAT di attività attualmente in vigore è stato introdotto a partire dal 1993.

Una ditta può svolgere più attività distinte, a ciascuna delle quali è associato un codice attività.

#### CRITERIO DI SELEZIONE :

Ogni codice attività è sempre identificato da un codice importanza per distinguere, tra le varie attività, quelle primarie e quelle secondarie. La ricerca di questi codici è stata svolta sia all'interno dell'attività primaria sia di quella secondaria.

#### D) Parametri territoriali:

Sono state selezionate tutte le Unità Locali all'interno della Provincia di Firenze, anche relative ad aziende con sede legale fuori dalla Provincia.

#### E) Natura giuridica

Si ritiene che la potenzialità inquinante per tipologia e quantità sia legata, oltre che alla natura dell'attività, anche alle dimensioni della ditta e al volume di produzione.

Per definire la soglia al di sotto della quale un'attività produttiva è definibile quale attività potenzialmente contaminante si è impostato un parametro legato alla natura giuridica dell'impresa: tale parametro infatti è direttamente correlato sia all'organizzazione del lavoro sia all'impiego di materie prime e mezzi di produzione e, quindi, definisce il volume della produzione.

#### CRITERIO DI SELEZIONE:

Sono state quindi selezionate:

- *Società di capitale*: società per azioni; società a responsabilità limitata; società in accomandita per azioni.
- *Società di persone*: società in nome collettivo;
- *Altre forme giuridiche*: società cooperative a responsabilità limitata (la tipologia più numerosa in assoluto); consorzio; consorzio con attività esterna; società consortile; società consortile per azioni o a responsabilità limitata; società costituita in base a leggi di altro Stato.

Sono state escluse le *società in accomandita semplice* e le *ditte individuali*, caratterizzate da un limitato impiego di materie prime e mezzi di produzione da una limitata produzione.

### 10.3.1.3 CRITERI DI BONIFICA ARCHIVIO DITTE

Dall'archivio del Registro Imprese sono state inizialmente estratti in base ai criteri suddetti 10.270 records (in formato Excel). Per realizzare l'incrocio tra il file ottenuto e le **attività economiche significative (tabella G)** è stata effettuata la conversione dello stesso file in formato *dbf* compatibile con il Foxpro, strumento utilizzato anche per le successive operazioni di bonifica. Quindi si è proceduto a:

- individuare le ditte caratterizzate da almeno un codice attività compatibile con le attività ritenute rilevanti. Dal momento che ad ogni unità locale possono essere associate più attività nel Registro Imprese, per poter dichiarare una ditta significativa, è sufficiente che almeno uno dei codici presenti soddisfi il confronto. Ad eccezione del *Commercio all'ingrosso di rottami e cascami* (per il quale è stato

utilizzato il codice specifico 5157), per tutte le altre attività sono stati utilizzati i settori di appartenenza come criterio di confronto, ovvero i primi due caratteri del codice attività.

- Normalizzare i codici di attività economica in un formato Istat '91 per le ditte in cui l'attività è codificata;
- eliminare le ditte con denominazioni contenenti parole chiavi corrispondenti ad attività non significative (*immobiliare, finanziaria, assicurazioni, ristorante...*);
- analizzare la denominazione e visura storica per selezionare solo le unità locali che hanno dichiarato di svolgere una delle attività produttive rilevanti e escludere le sedi amministrative (uffici, sedi legali, sedi momentanee) la selezione è stata fatta sia sul codice di attività prevalente sia su quello secondario.

#### 10.3.1.4. CRITERI DI BONIFICA DELL'ARCHIVIO DITTE, INDICATI DALLA PROVINCIA E BASATI SU CONOSCENZE PREGRESSE E PUNTUALI DEI SITI

Il criterio guida per la selezione delle aziende da inserire nel censimento dall'elenco individuato sulla base dei precedenti criteri, è stato il filtro temporale. Sono state considerate le attività cessate dopo 1.1.1993 in quanto si è assunta la data di pubblicazione del Piano Regionale approvato con D.C.R.T. n. 167 del 20 aprile 1993, pubblicato sul S.O. al B.U.R.T. n. 36 del 16 giugno 1993 come data di partenza per l'aggiornamento. Al termine di questa selezione sono state individuate **203** aziende.

Il secondo criterio utilizzato è stato un criterio di confronto delle 203 aziende con quelle relative ai 152 siti della Provincia di Firenze eliminando dalle 203 quelle che risultassero già presenti a vario titolo nel Piano Regionale: (breve termine, medio termine, necessità di approfondimento, ripristino ambientale, esclusi, bonificati o in sicurezza).

Infine, sono stati esclusi gli impianti e le cave che hanno trattato inerti in quanto ritenuti siti non significativi per le finalità del censimento.

Al termine di questa fase ulteriore di selezione risultano individuate **197** aziende.

Un attento esame dei risultati di questa ricerca ha portato all'eliminazione di alcuni piccoli inconvenienti dovuti alla consultazione di archivi informatici. In particolare sono state fatte le seguenti considerazioni:

- stante la presenza di criteri di codifica delle attività non sempre omogenei, un'azienda potrebbe aver attribuito il codice relativo all'attività produttiva anche a uffici dove si svolgeva un'attività esclusivamente amministrativa e/o commerciale. Nell'elenco pertanto erano presenti unità locali cessate di aziende che svolgevano un'attività di rilevante impatto ambientale, ma che, in quella specifica sede, avevano solo un ufficio amministrativo.
- la ricerca informatica non fa distinzione tra aziende realmente cessate e quelle che hanno subito semplicemente un cambio di ragione sociale. Pertanto alcune ditte potevano essere sempre in esercizio.
- l'area prima occupata da una di queste ditte, poteva nel frattempo essere stata occupata da un'altra azienda attualmente in attività.
- Il sito poteva già essere stato oggetto di una trasformazione urbanistica e adibito ad altro uso.

Quest'Amministrazione ha provveduto a fare una prima selezione, sulla base delle conoscenze derivanti da autorizzazioni in essere nelle materie competenti delle Direzioni Gestioni Rifiuti e bonifica siti inquinati e Tutela Ambientale, delle ditte presenti in elenco che si trovavano nelle condizioni sopra richiamate.

Dopodiché sono stati organizzati alcuni incontri con tutte le Amministrazioni Comunali, alle quali è stata richiesta collaborazione per effettuare le verifiche del caso sulla base delle conoscenze del territorio, delle informazioni a disposizione degli Uffici "Attività Produttive" o attraverso verifiche sul posto. I Comuni hanno fornito un prezioso contributo e dalle loro verifiche è stato possibile escludere quei siti che si trovavano nelle condizioni sopra richiamate. L'elenco aggiornato, secondo i criteri appena esposti, è riportato nella tabella 15 di cui all'allegato 5:

### **10.3.2 "SITUAZIONI SEGNALATE DA VARI ENTI"**

Nel corso di questi anni, ci sono state alcune segnalazioni dai vari Enti e/o Organi di controllo, che nell'ambito della propria attività hanno riscontrato siti dismessi in condizioni di degrado, anche se non è stato possibile accertare la presenza di un inquinamento in atto. Si ritiene pertanto di inserire questi siti considerati "potenzialmente contaminati" tra quelli oggetto di censimento, ad integrazione del precedente elenco. Nella tabella 16, di cui all'allegato 5, sono indicati i siti oggetto del presente paragrafo.

### **10.3.3 ESTENSIONE RELATIVA AGLI ELENCHI DI IMPIANTI DI GESTIONE RIFIUTI**

Gli elenchi relativi al presente punto e riportati nelle tabelle 17a e 17b di cui all'allegato 5, sono stati formati attraverso una ricerca negli archivi della Provincia in quanto detentrici della competenza autorizzatoria in materia.

Nella Tab. 17a si possono trovare i suddetti elenchi relativi agli impianti che operano in procedura semplificata mentre nella Tab. 17b gli impianti che operano in procedura ordinaria.

Stante la peculiare tipologia di impianti considerata in questa sezione del censimento, si ritiene che le cautele ambientali che detti impianti debbono adottare al fine di poter conseguire il titolo ad esercire l'attività di gestione rifiuti ed i controlli ed autocontrolli ambientali, cui i medesimi impianti sono sottoposti (inclusa la verifica dello stato delle aree su cui insiste l'impianto al momento della cessazione dell'attività prescritta per tutte le attività dal presente piano), costituiscano un insieme efficace di garanzie atte a consentire l'individuazione tempestiva di eventuali situazioni di necessità di interventi di bonifica e/o ripristino. Perciò, questi elenchi non avranno necessità di ulteriori aggiornamenti in quanto eventuali situazioni di contaminazione saranno gestite direttamente in art 17 del dlgs 22/97 ogni qualvolta vengano rilevate.

### **10.3.4 ESTENSIONE RELATIVA AGLI ELENCHI DI IMPIANTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

La composizione degli elenchi in oggetto è stata effettuata attraverso informazioni reperite da ARPAT. L'elenco fornito da ARPAT è riportato nella tabella 18a dell'allegato 5.

La suddetta tabella contiene alcuni stabilimenti già presenti nel Piano Regionale:

1. Manetti & Roberts;
2. Beyfin;
3. Italcator Florengas;
4. SIMS;
5. deposito Agip Calenzano
6. Liquigas (che è probabilmente presente nel piano Regionale come Ultragas).

Come già indicato in precedenza, nei siti SIMS a Reggello e Deposito Agip Calenzano è già iniziata la procedura di cui all'art. 17 del D.Lgs. 22/97. Inoltre la procedura di bonifica risulta iniziata anche per il deposito Atriplex di Calenzano.

In tabella 18b (all. 5) sono stati riportati soltanto gli impianti segnalati da ARPAT, non presenti nell'anagrafe del Piano Provinciale né in altre sezioni del censimento. Detta tabella è parte integrante del censimento.

### **10.3.5 FONTI INFORMATIVE DEL CENSIMENTO**

Come anticipato in precedenza, il Piano Regionale prevede che per l'implementazione dei censimenti siano considerate come fonti informative gli elenchi dei serbatoi interrati, dei depositi di oli minerali e degli apparecchi contenenti PCB. In particolare, il Piano Regionale disponeva che venisse richiesto l'elenco delle autorizzazioni per i depositi di oli minerali rilasciati dalla Prefettura, che comprende ad esempio molti depositi o serbatoi di piccole dimensioni di proprietà di privati cittadini. I presenti elenchi non costituiscono parte integrante del censimento ma sono inseriti in una sezione separata, dal momento che la normativa regionale prevede che costituiscano soltanto una fonte informativa per l'implementazione dei censimenti stessi. I seguenti elenchi sono riportati per mantenere memoria della localizzazione di questi impianti nel territorio Provinciale. In un prossimo futuro sarà prevista l'individuazione di questi siti mediante GPS e la loro collocazione in cartografia.

Stante quanto appena detto questi siti non sono soggetti agli obblighi di cui all'art 63 della DPGRT 32-r/2001.

#### **10.3.5.1 ELENCHI DI SERBATOI INTERRATI**

Gli elenchi in questione fanno parte di adempimenti dovuti ai sensi del D.M. 246/99 ora invalidato per motivi di legittimità costituzionale. Pertanto tali elenchi ad oggi non esistono.

Il Dipartimento Prov.le ARPAT di Firenze ci ha comunque fornito le schede che gli interessati avevano inviato ai sensi del D.M. 246/99 prima dell'abrogazione.

Stante quindi l'assenza di normativa, non è stato possibile ottenere informazioni più aggiornate. Dai presenti elenchi sono state tolte quelle situazioni per

le quali quest'Ufficio aveva ricevuto la comunicazione ARPAT che segnalava la dismissione dei serbatoi interrati e la non necessità di procedere con operazioni di bonifica e le altre situazioni segnalate dalle Amministrazioni comunali.

L'elenco rimanente è riportato nella tabella 19 dell'allegato 5.

#### 10.3.5.2. ELENCHI DEPOSITI OLII MINERALI

Gli elenchi dei depositi di oli minerali sono stati richiesti alla Prefettura di Firenze, che ha la competenza in merito al rilascio delle relative autorizzazioni. L'elenco fornito è stato riportato in tabella 20 dell'allegato 5.

Da questi elenchi sono stati tolti soltanto quei siti, già sottoposti ad operazioni di bonifica oppure in cui la bonifica è già stata conclusa, con asportazione e/o sostituzione dei depositi.

Sono invece stati lasciati tutti gli altri siti, anche se presenti in altre sezioni del censimento, in quanto quest'elenco fornisce l'ulteriore informazione della presenza di un deposito di oli minerali, dando preziose indicazioni sull'eventuale modello concettuale di contaminazione del sito e sulle tipologie di contaminanti da ricercare.

#### 10.3.5.3. ELENCHI DETENTORI P.C.B.

Il Piano Regionale prevede che il censimento debba contenere l'elenco di cui all'art. 5 del DPR 24/5/88 n° 216 relativi alla detenzione di apparecchi, impianti e fluidi contenenti policlorobifenili. Dalla pubblicazione del Piano Regionale ad oggi il quadro normativo è cambiato, in seguito all'emanazione del D.Lgs. 209/99 e del D.M. 11/10/2001.

In particolare, coloro che detengono gli apparecchi con le caratteristiche di cui all'art. 3 del D.Lgs. 209/99 devono aver presentato entro il 31/12/2002 comunicazione alla Sezione Regionale del catasto Rifiuti secondo il modello di cui al D.M. 11/10/2001. L'art. 5 del D.Lgs. 209/99 inoltre, prevede che i trasformatori contenenti PCB possono essere utilizzati fino ai termini previsti per la dismissione dalla vigente normativa purché venga effettuata comunicazione alla Provincia territorialmente competente nella quale sia dichiarato che il trasformatore è in buono stato funzionale e non presenta perdite di fluidi e che il trasformatore è stato riempito con un liquido conforme alle specifiche norme CEI.

In allegato 5 tab 21, è stato riportato l'elenco di tutte le comunicazioni di cui all'art. 3 del D.Lgs. 209/99, inviatoci dalla Sezione Regionale del catasto Rifiuti che ha sede presso l'ARPAT regionale.

## 10.4 EFFETTI DEL CENSIMENTO

Ai sensi del Piano Regionale (punto 4.6) e dell'art. 63 del Decreto Presidente della G.R.T. del 17 luglio 2001 n. 32/R <sup>1</sup>, i proponenti di interventi di recupero o di riconversione di aree oggetto di censimento **sono tenuti ad effettuare** le verifiche atte a comprovare le condizioni di integrità ambientale dei siti in questione al fine di garantire una corretta gestione del territorio.

A tal fine, il soggetto interessato alla riconversione di un'area censita è tenuto a presentare all'Amministrazione competente all'approvazione del progetto di trasformazione, che si ritiene essere il Comune, un apposito piano d'investigazione, atto ad accertare che l'area interessata non sia compresa nell'ambito di applicazione dell'art. 17 del D.Lgs. 22/97.

Il Piano d'investigazione è definito nell'allegato 4 al D.M. 471/99 come parte integrante del Piano della caratterizzazione: serve per accertare la contaminazione o meno di un'area attraverso opportuni campionamenti e analisi di suolo, sottosuolo, materiale di riporto, acque superficiali e sotterranee. La localizzazione dei punti deve essere pensata in base alla necessità di ricostruire il modello concettuale dell'inquinamento, le possibili fonti inquinanti e le specifiche attività svolte nell'area.

In pratica le ditte inserite nel censimento hanno l'obbligo di presentare, in occasione della riconversione urbanistica dell'area, una proposta di controllo analitico dell'area, da eseguire dopo approvazione da parte del Comune competente e in contraddittorio con ARPAT, secondo le procedure di cui all'art. 48 della DPGRT 32/r del 17/7/2001.

Qualora dallo svolgimento dell'investigazione non vengano riscontrate situazioni d'inquinamento, il Comune previo parere ARPAT potrà disporre con proprio atto motivato l'esclusione dal censimento e la fruibilità dell'area secondo quanto previsto dagli strumenti urbanistici comunali.

L'apposito atto sarà poi inviato dal Comune alla Provincia ai fini dell'aggiornamento del censimento e dell'anagrafe.

E' evidente invece che, qualora dall'investigazione iniziale emerga un superamento dei limiti imposti dal D.M. 471/99 per la destinazione d'uso prevista per l'area, dovrà essere attivata per intero la procedura di bonifica prevista dall'art. 17 del D.Lgs. 22/97.

---

<sup>1</sup> Tali disposizioni sono dettate dall'art. 63 (Particolari disposizioni di salvaguardia per le aree oggetto di censimento) del Decreto Presidente della G.R.T. del 17 luglio 2001 n. 32/R, con cui la Regione (ai sensi comma 1, lett. e, dell'articolo 5 della legge regionale 18 maggio 1998, n. 25) ha dettato norme tecniche e procedurali per l'esercizio delle funzioni amministrative e di controllo attribuite agli enti locali nelle materie della gestione dei rifiuti e delle bonifiche.

## 10.5. PIANO OPERATIVO CENSIMENTO

Il Punto 4.6 del Piano Regionale prevede che la Provincia stabilisca un Piano operativo per la definizione delle priorità e modalità d'indagine dei siti censiti ai fini dell'aggiornamento dell'anagrafe dei siti da bonificare.

Stante la diversità di situazione dei siti presenti nel censimento, le priorità e modalità di indagine devono variare a seconda delle situazioni, pertanto detti parametri sono individuati nei seguenti paragrafi in funzione della tipologia di siti.

A tal fine, sono da ricomprendere a tutti gli effetti nel censimento I siti di cui alle tabelle 14, 15, 16, 17 e 18 (a e b) dell'allegato 5, sia per il circondario Empolese Valdelsa che per la rimanente parte del territorio Provinciale.

### **10.5.1. SITI CENSITI PIANO REGIONALE (DCRT 384/99) E SITI DISMESSI INTERESSATI DA ATTIVITÀ INQUINANTI**

Per tutti I siti delle tabelle 14, 15 e 16 dell'allegato 5 valgono gli obblighi e le considerazioni previste dall'art. 63 della DPGRT 32/r del 2001 espresse nell'apposito paragrafo "Effetti del Censimento" del presente Piano.

Pertanto, le priorità e modalità di intervento per detti siti sono riferite all'assolvimento degli obblighi sopra richiamati, **prima del riutilizzo delle aree oggetto di censimento**, secondo le modalità previste dal comma 2 dell'art 63 della DPGRT 32-r/2001.

Stante quanto sopra e considerato che chiunque causa l'inquinamento di un'area è tenuto a ripristinare lo stato dei luoghi, si ritiene importante che tutti gli Enti interessati mantengano viva l'attenzione su nuovi siti da censire anche dopo la pubblicazione del presente Piano e che i Comuni, durante i procedimenti per il rilascio di autorizzazioni finalizzate al recupero di aree industriali dismesse, si accertino, anche tramite ARPAT e Provincia, dell'opportunità di richiedere alla ditta un Piano di investigazione teso a verificare la necessità di intraprendere la procedura di cui all'art. 17 del D.Lgs. 22/97.

### **10.5.2 IMPIANTI DI GESTIONE RIFIUTI**

Gli impianti autorizzati ai sensi dell'art 28 del D.Lgs. 22/97 sono soggetti a specifiche prescrizioni che, oltre ad assicurare la massima attenzione per la protezione delle matrici ambientali, prevedono l'effettuazione dei controlli delle acque sotterranee a monte e a valle dell'impianto. Nel caso in cui da queste analisi periodiche risulti il superamento dei limiti previsti dal D.M. 471/99 per le acque di falda, viene disposto un campionamento straordinario da effettuare in contraddittorio con ARPAT. Nel caso in cui sia accertato il superamento dei limiti, anche considerando la situazione precedente dell'impianto, saranno attivate le procedure di cui all'art. 17 del D.Lgs. 22/97.

Durante i sopralluoghi periodici che la Provincia è tenuta a fare presso gli impianti autorizzati, anche avvalendosi di ARPAT, viene verificata la corretta gestione dei rifiuti. Qualora vengano riscontrate situazioni difformi dalle norme tecniche, tali da far ipotizzare possibilità di contaminazione delle varie matrici ambientali, si provvede a richiedere alla ditta un piano di campionamenti da eseguire in contraddittorio con ARPAT, per verificare la situazione dell'area ed eventualmente attivare le procedure di cui al DM 471/99.

Nelle autorizzazioni rilasciate di recente inoltre, è stata imposta la prescrizione della presentazione, a dismissione impianto, di un piano di investigazione ai sensi dell'art. 63 del DPGRT 32/r del sito teso ad accertare l'assenza d'inquinamento. **Si stabilisce inoltre in questa sede che questa prescrizione valga per tutti gli impianti autorizzati ai sensi dell'art. 28, indipendentemente dal fatto che ciò sia previsto in modo specifico dall'atto di autorizzazione.** Per analogia con quanto disposto dall'art. 63 sopra richiamato e per il fatto che l'approvazione di un futuro e ipotetico piano di caratterizzazione spetterebbe al Comune, si ritiene che anche questo piano di investigazione sia approvato dal Comune, in seguito a parere di ARPAT e di questa Provincia.

Per gli impianti iscritti al registro delle attività di recupero di cui all'art. 33 del D.Lgs. 22/97 vista la normativa in materia di bonifiche e il principio secondo il quale chi causa un inquinamento è tenuto al ripristino dello stato dei luoghi, in questa sede **si stabilisce che "tutte le attività (attualmente iscritte ai sensi dell'art. 33 del D.Lgs. 22/97 (tabelle 17a) o che si iscriveranno in futuro) che dimettono, o trasferiscono in altro luogo, un impianto di recupero, debbano presentare al Comune e alla Provincia una relazione di chiusura impianto e ripristino dell'area contenente un piano di investigazione, adeguato alla tipologia d'impianto"**. Stante la differenza di situazioni e di complessità degli impianti iscritti, in questa fase non è possibile stabilire indicazioni più precise per il piano di investigazione: ci sono infatti alcuni impianti di modeste dimensioni, che trattano tipologie di rifiuti non problematiche da un punto di vista ambientale, per le quali l'effettuazione del piano di investigazione è superflua. In questi casi, la ditta dovrà comunque presentare la relazione di chiusura impianto, dichiarando la non necessità del Piano d'investigazione. L'istanza sarà poi valutata dal Comune, dietro parere di ARPAT e Provincia.

In analogia con gli impianti autorizzati ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 22/97, qualora durante un sopralluogo vengano riscontrate situazioni difformi dalle norme tecniche, tali da far ipotizzare possibilità di contaminazione delle varie matrici ambientali si provvede, nell'ambito dell'adeguamento all'impianto, a richiedere alla ditta un piano di campionamenti da eseguire in contraddittorio con ARPAT, per verificare la situazione ambientale dell'area.

#### 10.5.2.1. INDUSTRIE A RISCHIO D'INCIDENTE RILEVANTE

Le presenti industrie sono in attività e rientrano nell'ordinario Piano di controlli effettuato da Provincia e ARPAT sulle varie matrici ambientali. Verrà valutata la possibilità di una convenzione con ARPAT, in seguito alla pubblicazione del Piano, per un ciclo di controlli straordinario. Qualora, dalle risultanze di questi controlli, emergesse una qualche contaminazione, saranno attivate le procedure di cui all'art.

17 del D.Lgs. 22/97. E' evidente che questi impianti dovranno essere tenuti sempre sotto osservazione.

#### 10.5.2.2. SERBATOI INTERRATI, DEPOSITI OLI MINERALI E APPARECCHI CONTENENTI PCB

Questi elenchi costituiscono una fonte informativa per l'implementazione del censimento. Successivamente alla pubblicazione del Piano, la Provincia provvederà alle necessarie individuazioni cartografiche, che saranno poi comunicate alla Regione Toscana e alle Amministrazioni comunali, affinché servano come memoria comune per l'eventuale aggiornamento dei censimenti. Dovrà essere prestata massima attenzione in caso di dismissione di serbatoi interrati, apparecchi contenenti PCB e dei depositi di oli minerali. In particolare, cosa che per i serbatoi interrati fa oggi parte di prassi comune, dovrà essere dato avviso al Dipartimento Provinciale ARPAT almeno 10gg prima delle operazioni di rimozione dei serbatoi e dei depositi, in modo che possa presenziare alle stesse e prelevare eventuali campioni di controllo.

Per quanto riguarda i PCB si richiama la specifica normativa, che prevede tempi e metodiche precise riguardo alla dismissione e allo smaltimento.

#### 10.5.2.3. ATTIVITÀ IN ESERCIZIO

Tutte le attività classificabili con i codici ISTAT di cui alla tabella *G del paragrafo 10.3.1.1* e le attività classificabili nelle liste delle estensioni dei censimenti (*Tabella E*) di cui al paragrafo 10.2 del presente piano e le attività che utilizzano serbatoi interrati senza doppia camera e/o depositi di liquidi pericolosi ai sensi della normativa in materia di etichettatura, appoggiati direttamente sul suolo, all'atto della cessazione dell'attività e/o del trasferimento della medesima da un luogo ad un altro (diverso dal primo), **devono** predisporre un piano di verifiche atte a comprovare le condizioni di integrità ambientale dei siti in questione da approvarsi dal Comune competente per territorio, su parere di ARPAT e Provincia. Il piano così approvato deve essere eseguito dal proponente nel rispetto delle prescrizioni dell'approvazione stessa.

In caso di riscontro della contaminazione dovranno essere attivate le procedure di cui all'art 17 c.2 del dlgs 22/97.

## **11 DISPOSIZIONI FINALI**

1. Nell'ambito dell'attuazione del programma di attività di controllo degli impianti di propria competenza, Provincia ed ARPAT devono prevedere procedure atte ad estendere, quando possibile, detti controlli anche alla individuazione di eventuali situazioni di inquinamento.

2. Tutti i progetti di bonifica che saranno presentati successivamente alla pubblicazione sul BURT del presente piano, dovranno contenere, fin dallo stadio del piano di caratterizzazione, una sezione atta a prevedere la determinazione di tutte le informazioni e/o parametri richiesti dal documento APAT per la compilazione dell'Anagrafe.

# SOMMARIO

1	inquadramento .....	1
1.1	introduzione .....	1
1.2.	Obiettivi e Principi Ispiratori .....	2
1.3	origine normativa dei contenuti del piano provinciale .....	3
1.3.1	Le norme nazionali .....	3
1.3.2.	Le norme Regionali .....	3
1.4.	LE COMPETENZE DI GESTIONE E DI PROGRAMMAZIONE DELLA PROVINCIA.....	4
1.4.1.	Il Piano Provinciale .....	5
1.4.2.	Effetti del Piano Provinciale .....	7
1.4.3.	definizioni .....	9
2	anagrafe ed elenchi dei siti .....	11
2.1	gli elenchi secondo il dm e secondo il Piano regionale.....	11
2.2	Definizione della Struttura degli Elenchi del Piano e Corrispondenza Normativa .....	13
2.3	elenco dei siti da bonificare e stato dell'arte .....	14
2.3.1	Siti con priorità a breve termine .....	14
2.3.2	Siti con priorità a medio termine.....	15
2.3.3	siti oggetto di approfondimento .....	17
2.3.4	nuovi siti inseriti.....	19
2.3.5	Siti particolari: Art. 9 comma 3 del D.M. 471/99 .....	20
2.3.6	Siti con necessità di ripristino ambientale .....	21
2.4	Determinazione Priorità e tempi d'intervento .....	22
2.4.1.	individuazione del modello di calcolo per la redazione della scala di priorità degli interventi nei siti da bonificare della provincia di firenze .....	22
2.4.2.	sintesi dei risultati dell'applicazione del modello di calcolo delle priorità ai siti classificati "a medio termine" e "con necessità di approfondimento" nel Piano Regionale .....	26
2.4.3.	Adattamento del modello di calcolo delle priorità e sintesi di risultati dell'applicazione del modello ai siti di cui all'Art. 9 c.3 del DM471/99.....	27
2.4.4	Determinazione delle Scadenze Temporalì per la Presentazione dei Progetti relativi agli Interventi da Attuare .....	28
2.4.5	Siti appartenenti ad aree "vaste" caratterizzate da inquinamento diffuso. ....	29
3.	perimetrazione dei siti .....	31
3.1	definizione dei criteri di perimetrazione Ai fini del presente piano .....	32
3.2	perimetrazione dei singoli siti .....	32
3.3	Georeferenziazione dei singoli siti .....	33
4.	stima degli oneri finanziari degli interventi di piano ed individuazione delle possibili fonti di finanziamento .....	35
4.1	Stima degli oneri degli interventi.....	35
4.2	Indicazione delle possibili fonti di finanziamento degli interventi .....	37
5	quantità e qualità dei materiali da rimuovere e smaltire nonché modalità per il loro smaltimento.....	39
5.1	criteri di definizione delle quantità e della qualità.....	39
5.2	stima delle quantità dei rifiuti che possono originarsi dalle operazioni di bonifica dei siti di cui al presente piano .....	40

6	definizione delle modalità di gestione dei rifiuti originatisi dalle operazioni di bonifica dei siti inquinati indicati nel presente piano.....	42
6.1	individuazione di modalità di bonifica volte a privilegiare l'impiego di materiali derivati da recupero di rifiuti nelle opere di bonifica e ripristino .....	43
7	indicazione di criteri di priorità per i siti classificati con necessità di ripristino ambientale .....	44
7.1	Analisi sintetica delle situazioni da ripristinare ed assegnazione delle priorità .....	45
7.1.1.	Analisi sintetica dei siti con necessità di ripristino .....	45
7.1.2.	valutazione delle priorità d'intervento per i siti con necessità di ripristino ambientale .....	46
7.2	BONIFICA di siti inquinati E SVILUPPO URBANISTICO PRODUTTIVO ....	47
8	Criteri di aggiornamento del piano, dell'anagrafe e dell'archivio .....	49
8.1	CRITERI DI Aggiornamento dell'Anagrafe e dell'archivio (all.1).....	49
8.1.1.	indipendenza dell'anagrafe e dell'archivio dal piano per gli aggiornamenti .....	49
8.1.2	Effetti dell'aggiornamento dell' anagrafe e compiti delle amministrazioni comunali .....	50
8.1.3.	tempi per l'aggiornamento dell'anagrafe .....	51
8.1.4	modalità per il passaggio dall'anagrafe (all.1 sez. A) all'archivio (all.1 sez. B).....	51
9	Archivio (all.1 sez. B) .....	52
9.1.	Siti bonificati con specifica destinazione d'uso .....	53
9.2.	Siti in sicurezza .....	53
9.3.	Siti che necessitano di memoria storica. ....	54
9.4	Siti certificati ai sensi dell'art. 44 DPGRT 32/r del 17/7/2001 .....	54
10.	aggiornamento dei censimenti .....	56
10.1.	definizione dei censimenti .....	56
10.2.	Il Censimento su base regionale .....	57
10.3.	Il Censimento su base Provinciale.....	59
10.3.1	Aree Interne ai Luoghi di Produzione Rifiuti.....	60
10.3.1.1.	Criteri di selezione dei codici Istat .....	60
10.3.1.2	Costituzione Archivio Ditte: Criteri di Ricerca e Selezione nel Registro Imprese .....	62
10.3.1.3	Criteri di Bonifica Archivio Ditte .....	64
10.3.1.4.	Criteri di Bonifica dell'Archivio Ditte, Indicati dalla Provincia e Basati su Conoscenze Pregresse e Puntuali dei Siti.....	65
10.3.2	"situazioni segnalate da vari enti".....	66
10.3.3	Estensione relativa agli elenchi di impianti di gestione rifiuti.....	66
10.3.4	Estensione relativa agli elenchi di impianti a rischio di incidente rilevante .....	67
10.3.5	Fonti Informative del Censimento .....	67
10.3.5.1	Elenchi di Serbatoi Interrati .....	67
10.3.5.2.	Elenchi Depositi Olii Minerali .....	68
10.3.5.3.	Elenchi Detentori P.C.B.....	68
10.4	Effetti del censimento .....	69
10.5.	piano operativo censimento.....	70
10.5.1.	Siti censiti piano regionale (DCRT 384/99) e siti dismessi interessati da attività inquinanti .....	70
10.5.2	Impianti di Gestione Rifiuti .....	70
10.5.2.1.	Industrie a rischio d'incidente rilevante.....	71

10.5.2.2. Serbatoi interrati, Depositi Oli Minerali e Apparecchi Contenenti	
PCB.....	72
10.5.2.3. Attività in esercizio.....	72
11 Disposizioni Finali .....	73