

VISTO, inoltre, il verbale prot. n. 1/2012/Cons.dir. del 10/11/2012 del Consiglio direttivo del Collegio regionale dei Maestri di sci, allegato al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, concernente la nomina alle seguenti cariche: Presidente, vice-Presidente, Segretario e Tesoriere del Collegio regionale dei Maestri di sci;

PRESO ATTO che dall'esame di detto verbale, per le sopra elencate cariche in seno al Collegio, risultano essere stati designati i Maestri di sci in seguito specificati:

- Donato CASTRONUOVO (Presidente);
- Michele CONVERSANO (vice-Presidente);
- Giovanni IZZI (Segretario);
- Giulio RUGGIERI (Tesoriere);

Su proposta dell'Assessore alla Formazione, Lavoro, Cultura e Sport

Ad unanimità di voti

DELIBERA

Per le motivazioni espresse in narrativa che qui si intendono richiamate e trascritte:

1) di prendere atto dei verbali, allegati al presente provvedimento di cui sono parti integranti e sostanziali, per effetto dei quali risultano eletti componenti nel Consiglio direttivo del Collegio regionale dei Maestri di sci e designati a ricoprire rispettivamente l'incarico di Presidente, vice-Presidente, Segretario e Tesoriere del Collegio i seguenti Maestri di sci:

- Donato CASTRONUOVO (Presidente);
- Michele CONVERSANO (vice-Presidente);
- Giovanni IZZI (Segretario);
- Giulio RUGGIERI (Tesoriere);

2) di disporre la pubblicazione del presente provvedimento, in forma integrale, sul BUR/Basilicata.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 27 novembre 2012, n. 1630.

Legge Regionale n. 39/01, art. 44 Attività di controllo - Deliberazione n.369 del 30/04/2012 del Direttore Generale dell'Azienda

da Sanitaria Locale di Potenza (A.S.P.) integrata e modificata con deliberazione n. 687 del 21/9/2012 -Riscontro D.G.R. 876/2012 Bilancio d'esercizio 2011.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 27 novembre 2012, n. 1631.

Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti alle disposizioni del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.): approvazione del documento propedeutico di indirizzo e del relativo rapporto preliminare ambientale - Avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.).

LA GIUNTA REGIONALE

VISTA la Legge Regionale n° 12 del 2 marzo 1996, recante "Riforma dell'organizzazione amministrativa regionale" e le successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il Decreto Legislativo n° 165 del 30 marzo 2001, recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche" e le successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la D.G.R. n° 11 del 13 gennaio 1998, recante "Individuazione degli atti di competenza della Giunta";

VISTA la D.G.R. n° 1148 del 23 maggio 2005, recante "L.R. 2 marzo 1996 n. 12 e succ. modificazioni — Denominazione e configurazione dei dipartimenti regionali relativi alle aree istituzionali della Giunta Regionale e della Presidenza della Giunta";

VISTA la D.G.R. n° 2017 del 5 ottobre 2005, recante "Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali dei dipartimenti dell'area istituzionale della Presidenza e della Giunta. Individuazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali individuali e declaratoria dei compiti loro assegnati";

VISTA la D.G.R. n° 539 del 23 aprile 2008, recante "Disciplina dell'iter procedurale delle determinazioni e disposizioni dirigenziali della

Giunta Regionale. Avviso del sistema informativo di gestione dei provvedimenti amministrativi";

VISTA la D.G.R. n° 2054 del 14 dicembre 2010, recante "Art. 2, comma 7, della L.R. n° 31/2010. Conferimento incarico di direzione dell'Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale e ad interim dell'Ufficio Geologico ed Attività Estrattive presso il Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità";

VISTA la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

VISTA la Direttiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale;

VISTA la Direttiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 maggio 2003, che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia;

VISTA la Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti;

VISTA la Legge Regionale 2 febbraio 2001, n° 6 (e s.m.i.), recante "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano", con la quale sono state disciplinate le attività di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati e sono stati approvati i piani regionali di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n° 152 (e s.m.i.), recante "Norme in materia ambientale", con particolare riferimento alla Parte Seconda recante "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per

l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)" ed alla Parte Quarta recante "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati";

RICHIAMATO l'art. 199, comma 8, del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.), il quale stabilisce che le Regioni approvino o adeguino il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti entro il 12 dicembre 2013, nonché il comma 10 del medesimo art. 199, il quale dispone che le Regioni provvedano, sentite le Province, a valutare la necessità di aggiornamento del suddetto Piano ogni sei anni;

PRESO ATTO delle recenti modifiche apportate all'art. 199, comma 1, del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.) relativamente ai principi e contenuti della gestione integrata dei rifiuti;

RITENUTO quindi opportuno procedere alla redazione della nuova Pianificazione Regionale in materia, di cui all'art. 8 della Legge Regionale n° 6/2001 (e s.m.i.);

VISTA la D.G.R. n° 641 del 22 maggio 2012, recante "Aggiornamento ed adeguamento" del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) alle disposizioni del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.): approvazione primi indirizzi e criteri per aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti e disposizioni per redazione documenti preliminari", con la quale la Giunta regionale ha disposto la redazione a cura del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità di:

- un documento propedeutico di indirizzo per l'aggiornamento e adeguamento del PRGR (rifiuti urbani ed assimilati, rifiuti speciali, imballaggi, PCB, bonifica da amianto, bonifiche sito contaminato);
- indirizzi preliminari per il Rapporto Ambientale;

VISTA la Determinazione del Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità n° 7502.2012/D.00833 del 18.06.2012 con la quale è stato costituito il gruppo di lavoro per la redazione del docu-

mento propedeutico di indirizzo al PRGR e degli indirizzi preliminare del rapporto ambientale;

DATO ATTO che l'art. 6, commi 1 e 2 lettera a) del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.), assoggetta a Valutazione Ambientale Strategica tutti i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, tra cui quelli concernenti la gestione dei rifiuti;

RILEVATO che l'art. 199, comma 7, del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.) stabilisce che l'approvazione del Piano Regionale o il suo adeguamento è requisito necessario per l'accesso ai finanziamenti nazionali;

ATTESO che con nota prot. dipart. n. 0182549/75AA del 17.10.2012 il gruppo di lavoro ha trasmesso al Dirigente Generale del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità il documento propedeutico di indirizzo al PRGR ed il Rapporto Preliminare Ambientale;

ATTESO che nell'incontro dell'Osservatorio Regionale Rifiuti (O.R.R.) tenutosi in data 15.11.2012 sono stati presentati i documenti in questione e consegnati in copia su supporto informatico;

RILEVATO che non sono pervenuti contributi ed osservazioni da parte dei componenti dell'O.R.R. in merito ai documenti consegnati;

su proposta dell'Assessore al ramo;

ad unanimità di voti,

DELIBERA

- di APPROVARE i seguenti allegati al presente provvedimento:
 - documento propedeutico di indirizzo per l'aggiornamento e adeguamento del PRGR (rifiuti urbani ed assimilati, rifiuti speciali, imballaggi, PCB, bonifica da amianto, bonifiche sito contaminato);
 - Rapporto Preliminare Ambientale;
- di AVVIARE, in conformità all'art. 12 del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.), la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) per

il nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P. R.G. R.);

- di CONFERMARE l'individuazione dell'Ufficio regionale Prevenzione e Controllo Ambientale quale Autorità Procedente/Proponente per l'approvazione del P.R.G.R., ai sensi dell'art. 11 comma 1 del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.), come da D.G.R. n° 641/2012;
- di INDIVIDUARE l'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale quale Autorità Competente in materia di V.A.S., ai sensi dell'art. 11 comma 2 del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.);
- di DEMANDARE all'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale, congiuntamente con l'Autorità Procedente/Proponente, la definitiva individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati, i portatori di interesse e/o le associazioni di categoria interessate nonché le modalità di consultazione, informazione e comunicazione;
- di DISPORRE la pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento V.A.S. sia sul sito web (www.basilicatanet.it) che sul Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata.



REGIONE BASILICATA

DIPARTIMENTO AMBIENTE, TERRITORIO, POLITICHE DELLA SOSTENIBILITÀ

UFFICIO PREVENZIONE E CONTROLLO AMBIENTALE

DOCUMENTO PROPEDEUTICO DI INDIRIZZO PER L'AGGIORNAMENTO E L'ADEGUAMENTO DEL PRGR

(Rifiuti Urbani ed assimilati, Rifiuti Speciali, Imballaggi, PCB, Bonifica da Amianto, Bonifiche dei Siti Contaminati)

INDICE

PRESENTAZIONE

1. **OBIETTIVI E CONTENUTI DEL DOCUMENTO PROPEDEUTICO DI INDIRIZZO E DEI PRIMI INDIRIZZI RAPPORTO AMBIENTALE**
2. **LE AZIONI STRATEGICHE IN CAMPO**
3. **LA DISCIPLINA TRANSITORIA**

PARTE I: IL QUADRO NORMATIVO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE IN MATERIA DI PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI

1. **LE FONTI COMUNITARIE E LE INTERAZIONI CON LE NORME NAZIONALI E REGIONALI**
2. **ANALISI A LIVELLO REGIONALE**

PARTE II: PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

1. **PREMESSA**
2. **STATO DI ATTUAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE RELATIVA ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI IN BASILICATA**
 - 2.1 PIANO REGIONALE
 - 2.2 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI POTENZA
 - 2.3 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI MATERA
3. **ANALISI DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO**
4. **DATI TENDENZIALI**
 - 4.1 QUANTITÀ
 - 4.2 QUALITÀ
 - 4.3 EVOLUZIONE QUANTITATIVA e QUALITATIVA DEI RIFIUTI
5. **SCENARI DI PIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI**
 - 5.1 I fabbisogni impiantistici per i diversi scenari
 - 5.2 Situazione impiantistica ad ottobre 2012
 - 5.3 Indicazioni preliminari relative agli obiettivi di raccolta differenziata
6. **RACCOLTA DIFFERENZIATA**
 - 6.1 GLI OBIETTIVI
 - 6.2 IL CONTESTO REGIONALE
 - 6.3 LO STATO DI ATTUAZIONE DELLE POLITICHE REGIONALI
 - 6.4 GLI INDIRIZZI TECNICI ADOTTATI DALLA REGIONE BASILICATA

PARTE III: PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

1. **PREMESSA**
2. **ANALISI DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO**
3. **LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN BASILICATA**
4. **OBIETTIVI DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI**
5. **ANALISI DI PARTICOLARI CATEGORIE DI RIFIUTI**
 - 5.1 PCB (Policlorobifenili)
 - 5.2 Fanghi di depurazione
 - 5.3 Car fluff
 - 5.4 Rifiuti sanitari
 - 5.5 Rifiuti inerti
 - 5.6 Pneumatici
 - 5.7 Rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani
 - 5.8 Ceneri leggere (fly ash) e scorie decadenti da termovalorizzatori
6. **CONCLUSIONI**

PARTE IV: PIANO DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI

- 1. PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLE AREE CONTAMINATE**
- 2. EVOLUZIONE DEL QUADRO LEGISLATIVO**
- 3. STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO ED EVOLUZIONE STATO DI INQUINAMENTO**

PARTE V: PIANO AMIANTO

- 1. RIFERIMENTI NORMATIVI**
- 2. PIANO REGIONALE AMIANTO**
- 3. STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO**
- 4. EVOLUZIONE DEL QUADRO LEGISLATIVO E DELLO SCENARIO DI RIFERIMENTO**

PARTE VI:LE FUTURE ATTIVITA' DI PIANIFICAZIONE

- 1. LE AZIONI OPERATIVE**
- 2. STIMA ONERI FINANZIARI**
- 3. INDICE DEL REDIGENDO PRGR**

PARTE VII:OBIETTIVI E LINEE D'INDIRIZZO

- 1. GESTIONE RIFIUTI**
- 2. PIANO REGIONALE BONIFICHE**
- 3. PIANO REGIONALE AMIANTO**

PRESENTAZIONE

Il presente documento raccoglie il contributo dei componenti del gruppo di lavoro, costituito con Determinazione del Dirigente Generale n. 833 del 18.06.2012, in ottemperanza al mandato conferito dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 641 del 22.05.2012 avente ad oggetto *“Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti alle disposizioni del D. Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni: Approvazione primi indirizzi e criteri per aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti e disposizioni per redazione documenti preliminari”*, si compone:

- 1 - di un documento propedeutico di indirizzo per l'aggiornamento e adeguamento del PRGR (rifiuti urbani ed assimilati, rifiuti speciali, imballaggi, PCB, bonifica da amianto, bonifiche sito contaminati);
- 2 - degli indirizzi preliminari per il Rapporto Ambientale.

Il lavoro svolto ed ivi presentato, pur avendo una valenza esclusivamente preliminare, in quanto consiste nella ricognizione, in forma sintetica e schematica, degli scenari di riferimento nei vari settori della pianificazione, assume un rilievo fondamentale, poiché costituisce il presupposto necessario per addivenire, nelle fasi successive di pianificazione vera e propria, alla definizione del sistema integrato di gestione dei rifiuti della Basilicata.

Il documento è composto da capitoli tra loro congruenti finalizzati a fornire indicazioni utili a svolgere analisi e orientare le scelte per la gestione dei servizi di raccolta e trattamento dei rifiuti solidi urbani sul territorio, dei rifiuti speciali e per la programmazione delle azioni di risanamento del territorio di cui al piano regionale di bonifica. L'analisi dello stato di attuazione dei precedenti atti di pianificazione, tuttora vigenti, con la conseguente individuazione delle criticità che ne hanno determinato la mancata attuazione, costituisce un passaggio obbligato per giungere alla futura pianificazione che, tenendo conto dell'evoluzione del quadro giuridico e soprattutto del contesto territoriale e delle sue attuali vocazioni, consentirà di valutare e rivedere in termini economici ed ambientali le scelte da compiersi sull'intero ciclo dei rifiuti, dalla raccolta differenziata, al trattamento, al recupero fino allo smaltimento finale.

I dati attualmente assunti come riferimento in questa fase preliminare sono affetti da una certa approssimazione derivante dalla carenza di dati pregressi strutturati coerentemente con le finalità di pianificazione propriamente dette. Tuttavia i dati utilizzati consentono di svolgere una prima analisi dell'attuale sistema di gestione e verificarne gli scostamenti dagli obiettivi da conseguire, graduati nel rispetto delle priorità fissata dalle norme vigenti, indirizzati alla sostenibilità economico-ambientale.

Nella fase attuale di forte contrazione della disponibilità di risorse finanziarie, assume particolare rilevanza il confronto tra le prestazioni dell'attuale sistema e gli obiettivi di servizio di cui al Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 approvato con delibera Cipe 82/2007.

Il documento di seguito proposto dimostra, infatti, il carattere strategico di questi primi obiettivi che, pur essendo disallineati rispetto a quelli fissati dal D. Lgs. 152/06 (e s.m.i.), consentono di ottenere rilevanti premialità, essenziali alla modernizzazione del sistema di gestione. L'opportunità di accedere a risorse (economiche, tecnologiche, umane) consente non solo di modernizzare il sistema, ma anche di renderlo competitivo su mercati sempre più dinamici ed aperti, in cui la P.A. ed il privato devono diventare funzionali l'uno all'altro.

La modernità di un servizio pubblico, come quello di gestione dei rifiuti urbani, ormai non è più intesa come esecuzione diretta e monopolistica delle attività, ma come capacità di stabilire regole di efficienza e di trasparente competizione. L'esigenza crescente è quella di prevedere un sistema di regolazione in grado di soddisfare sia i diritti degli utenti sia di valorizzare lo sviluppo delle gestioni per mezzo di un intervento istituzionale che vigili sulle situazioni di criticità, ma che nello stesso tempo semplifichi e innovi il sistema della governance per migliorare il posizionamento strategico e competitivo sul territorio del servizio pubblico ambientale di gestione dei rifiuti.

Il presente elaborato, per rispondere al mandato conferito dalla Giunta Regionale, richiama i capisaldi imposti dalle norme sulle modalità di gestione dei rifiuti, evidenziando la centralità e la priorità della prevenzione e della riduzione della produzione dei rifiuti, prima ancora del riutilizzo, riciclaggio e recupero di materia e di energia. Su questa fondamentale strategia di sostenibilità ambientale devono basarsi le successive fasi della pianificazione per ottenere un sistema integrato in cui chi produce, chi consuma, chi amministra e chi gestisce, condivide i principi di responsabilità prima ancora dell'autosufficienza, prossimità ed adeguatezza impiantistica.

La disamina delle differenti e spesso contrastanti evoluzioni normative di questi ultimi anni dimostra come la rapidità con cui si sono succedute ha purtroppo rallentato, piuttosto che sostenuto la concreta attuazione di questi principi. Troppe divergenze di opinioni, troppe leggi, talvolta confuse o comunque di difficile applicazione, rendono complesso perfino l'esame del quadro normativo che dia a questo settore le necessarie certezze.

L'analisi del contesto giuridico dimostra che il modello da raggiungere per essere equilibrato ed efficiente deve poter contemplare un insieme integrato di soluzioni tecnologiche ed impiantistiche che non possono

basarsi su scelte ideologiche o, ancor peggio, di principio. Il modello di riferimento, verso cui spinge anche la normativa comunitaria, è quello che individua nei sistemi integrati di gestione (riduzione dei rifiuti alla fonte, spinta selezione-riciclaggio dei materiali, recupero energetico) la risposta più corretta ed efficiente.

L'elemento centrale del sistema integrato di gestione dei rifiuti è la complementarità e non certo la contrapposizione fra diverse tecniche e soluzioni, la complessità del settore richiede infatti che siano messe in campo diverse soluzioni possibili in modo sinergico ed integrato.

La questione critica e fondamentale, per l'aggiornamento del piano, è allora stabilire con quali proporzioni e con quali obiettivi si deve compiere l'integrazione. Tutto ciò presuppone una approfondita analisi delle peculiarità territoriali ben oltre il contenuto del presente documento fino ad individuare strumenti, criticità e risorse per trasformare l'attuale sistema di gestione integrata nel sistema integrato di gestione.

L'esame sommario dello stato di attuazione del piano vigente e della situazione degli impianti evidenzia le criticità e gli squilibri presenti sul territorio, analogamente alla situazione delle raccolte differenziate in gran parte della regione.

Analizzando il ciclo integrato dei rifiuti si rileva la necessità di far coincidere e/o convivere, nel futuro piano, differenti strategie di riferimento che da una parte permettano la migliore ricerca di qualità e di sostenibilità e dall'altro che inneschi un concreto processo di industrializzazione e di modernizzazione del settore dei servizi di interesse pubblico-economico.

L'attuazione della riforma di questi servizi significa soprattutto porre come obiettivo il miglioramento della qualità ambientale, la generazione delle risorse per lo sviluppo dei servizi, il contenimento dei prezzi, la tutela dell'ambiente, l'introduzione di meccanismi di qualità nei servizi, la sicurezza e la sopportabilità per il cittadino.

La valutazione dell'affidabilità del sistema di raccolta differenziata e delle aziende operanti nel settore è però fondamentalmente basata sulla capacità di offrire garanzie circa il rispetto degli obiettivi non solo in termini di percentuali di rifiuti raccolti in modo differenziato, ma anche in termini di qualità del differenziato stesso. Per coniugare questi vari fattori sarà necessario dotarsi di strumenti collaudati e attendibili, finalizzati ad indirizzare le aziende ad organizzare le attività, razionalizzando i processi e riducendo le diseconomie ma che, al tempo stesso, offrano gli opportuni canali per valorizzare gli sforzi profusi e i traguardi raggiunti.

In questa fase non è possibile individuare quale sia la soglia oltre la quale i benefici del recupero di materia siano vantaggiosi rispetto ai costi da sostenere e far emergere la convenienza delle forme di recupero rispetto alle altre componenti di gestione, in quanto questo presuppone una analisi di dettaglio sia della merceologia dei rifiuti, sia della capacità di raccolte differenziate e della possibilità di reale riciclo.

A questo proposito vale la pena ricordare che per "raccolta differenziata" si intende quanto separato in fase di raccolta tenendo conto del tipo ed della natura dei rifiuti al fine di facilitarne il trattamento ed il riciclaggio, mentre per "recupero" si intende ogni operazione utile all'utilizzo di materiale in sostituzione di altri.

Le diverse forme di valorizzazione, sia diretta attraverso il recupero di materiali sia indiretta attraverso il recupero energetico, dovranno concorrere a formare il sistema integrato di gestione orientato alla riduzione dei flussi destinati alla discarica. Il recupero di materiali, per quanto le raccolte differenziate dovranno essere spinte, genera comunque a valle una quantità non trascurabile di residui che si originano dalle varie fasi di selezione e trattamento. Per quanto il dato possa essere affinato e migliorato dall'esperienza e dalla migliore educazione dei cittadini, sembra di poter affermare che la quantità di residui aumenti con il livello di differenziazione, e che vi siano quindi rendimenti decrescenti nel recupero diretto di materiali. Oltre un certo livello, la raccolta differenziata ulteriormente spinta non porta benefici apprezzabili in termini di materiali recuperati, mentre i costi si incrementano vistosamente.

La Giunta Regionale, con la D.G.R. n. 377 del 27.03.2012 "*Art. 14 della L.R.n.26 del 30/12/2011 -Disciplina dei requisiti e delle procedure di accesso ai finanziamenti, nonché della durata e delle modalità di rimborso delle somme anticipate - Disciplina Fondi di rotazione*", ha risposto alle criticità di smaltimento dei rifiuti urbani, attualmente evidenti per la carenza di volumetrie di discarica, rimuovendo la principale causa di distorsione economica del sistema di gestione. In coerenza del ruolo marginale delle discariche all'interno del sistema di gestione, la Giunta regionale ha deliberato l'istituzione di un fondo di rotazione da utilizzarsi per la loro realizzazione; cessa in questo modo l'incentivazione economica all'utilizzo delle discariche.

I pregressi finanziamenti hanno non solo distratto risorse da investimenti strategici per la realizzazione delle altre componenti del sistema di gestione integrata, ma involontariamente reso più vantaggioso lo smaltimento in discarica attraverso l'artificiosa alterazione del sistema tariffario che si è limitato a garantire gli introiti delle spese correnti invece di computare gli investimenti necessari per la realizzazione e tutti i costi di gestione e post-gestione.

I nuovi criteri fissati dalla Giunta Regionale consentono da una parte di evitare situazioni critiche legate alla carenza di volumetrie ma dall'altra di addebitare i costi di realizzazione alla tariffa in quanto il finanziamento concesso, a valere su apposito fondo di rotazione, dovrà essere restituito dal soggetto attuatore dell'intervento. Questo nuovo approccio consente di ristabilire la corretta competizione economica tra le varie opzioni tecnologiche. La limitazione della disponibilità di volumetrie di discarica orienta il sistema verso le altre forme gestione e verso la riduzione della produzione.

Il futuro piano dovrà individuare il mix tecnologico ottimale per meglio sfruttare le economie di scala di certi processi e ridurre al minimo le diseconomie della logistica e del trasporto.

Il sistema di gestione dei rifiuti dovrà conformarsi alle modifiche legislative introdotte dal D. Lgs. n. 205 del 3 dicembre 2010 (entrato in vigore il 25 dicembre 2010).

Tra le novità si riscontra la responsabilità della gestione estesa al produttore (peraltro di natura programmatica e, dunque, in attesa di concrete misure di attuazione), la preparazione per il riutilizzo di rifiuti e il riutilizzo di prodotti o componenti che non sono rifiuti.

Il recupero e il riciclaggio vengono definiti per la prima volta.

Il "recupero" viene inteso come: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale.

Per "riciclaggio" si intende: qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il trattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento.

La prevenzione resta l'obiettivo primario ed entro il 12 dicembre 2012 il Ministero dell'Ambiente dovrà adottare un Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti (che sarà integrato nei programmi locali) per "dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti" (articolo 180, D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., come riformulato). L'orientamento complessivo tende verso "la società del riciclaggio" in ossequio all'articolo 11 comma 2 della Direttiva 2008/89/Ce che testualmente recita:

"Al fine di rispettare gli obiettivi della presente direttiva e tendere verso una società europea del riciclaggio con un alto livello di efficienza delle risorse, gli Stati membri adottano le misure necessarie per conseguire entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso."

La nuova disciplina europea del recupero è perciò orientata all'effettivo riciclo dei materiali raccolti in modo differenziato e per garantire uniformità di valutazione definisce anche le modalità di calcolo per il rispetto degli obiettivi.

In ordine al settore relativo ai rifiuti speciali è significativo premettere che trattasi di rifiuti la cui gestione, alla luce della loro provenienza, è attribuita in gran parte all'iniziativa privata e pertanto anche alle valutazioni strategiche ed economiche degli operatori di tale settore (per esempio in ordine al loro conferimento a soggetti operanti in questa o in altre regioni o addirittura all'estero o alla realizzazione di impianti per il loro smaltimento o recupero).

La gestione dei rifiuti speciali provenienti da attività produttive, commerciali e di servizi, nella nostra Regione, avviene tramite una rete di impianti di gestione dei rifiuti speciali, che deve essere valutata per verificarne l'adeguatezza in merito all'individuazione delle corrette destinazioni al fine di garantire sul territorio regionale un sostanziale equilibrio dei flussi in ingresso e in uscita.

L'analisi preliminare svolta in questo documento propedeutico pone le basi per la futura pianificazione di settore che comunque deve soddisfare i principi di prossimità ed adeguatezza impiantistica per i fabbisogni di rilievo tale da consentire l'individuazione all'interno del territorio regionale di impianti in taglie adeguate all'economia ed all'efficienza di scala, destinando all'esterno della regione la gestione dei rifiuti speciali residuali. La mancanza di privativa e l'obbligo di autosufficienza non possono perciò essere utilizzati per sottrarsi agli obblighi di pianificazione in questo settore in nome della libera circolazione e della concorrenza.

L'elaborato sugli indirizzi per il rapporto Ambientale preliminare, che accompagna il presente documento è finalizzato a consentire l'avvio della procedura di VAS, individuando l'ambito di influenza del piano, ossia il contesto territoriale e programmatico di riferimento.

Esso rappresenta una preliminare ricognizione delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, il relativo livello di dettaglio e gli indicatori da utilizzare per l'analisi del contesto. Sono inoltre individuati i soggetti competenti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 da coinvolgere nel procedimento di VAS, comprese le Pubbliche Amministrazioni e gli Enti Pubblici in base alle loro specifiche competenze e responsabilità in campo ambientale.

In sostanza il presente documento non ha la finalità di esaminare tutte le questioni in materia di pianificazione, né di individuare soluzioni, ma anzi auspica che, attraverso le successive fasi di pianificazione vera e propria, sia possibile sviluppare un più ampio ed approfondito confronto.

Nella parte VI vengono descritte le azioni concrete da mettere in campo per addivenire al PRGR, accompagnate da una stima, seppur preliminare, delle risorse finanziarie necessarie.

LE AZIONI STRATEGICHE IN CAMPO

Le attività di pianificazione non possono prescindere dall'esame ragionato delle azioni strategiche che la Regione ha intrapreso in tema di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti contaminati, delle quali si propone una breve sintesi

IL P.O. FESR a fronte delle due criticità fondamentali nell'attuale sistema di gestione del ciclo dei rifiuti individuabili nella bassa percentuale di raccolta differenziata e nel deficit impiantistico sono previste due specifiche linee d'azione del P.O. FESR 2007-2013 VII.3.1.A "Realizzazione di ecopunti e piattaforme ecologiche per la raccolta differenziata delle diverse frazioni dei rifiuti urbani ed assimilabili, all'interno di un sistema integrato di raccolta su base di ambito territoriale o di sub- ambito attuando anche modelli integrati porta a porta" e VII.3.1.B "Attuazione di sistemi integrati di trattamento intermedio dei rifiuti", per una dotazione finanziaria totale pari a circa 20 Meuro.

Gli interventi ad ora ammessi a finanziamento sulla Linea d'intervento VII.3.1.A sono i progetti di raccolta differenziata dei seguenti ambiti: Alto Bradano, Vulture Melfese, Sub Ambito Fascia Jonica 1, Sub Ambito Fascia Jonica 2.

Sulla Linea d'intervento VII.3.1.B rientrano i progetti di conversione delle piattaforme di trattamento meccanico-biologico per la produzione di composti di qualità a Venosa, Sant'Arcangelo e Colobraro.

Sono state attivate due specifiche linee di intervento dedicate alla bonifica.

Sulla linea VII 3.2.A rientrano interventi di mappatura, caratterizzazione e bonifica delle aree contaminate.

Sulla linea VII 3.2.B rientrano interventi di bonifica di aree contaminate dall'amianto

L'ACCORDO REGIONE-MATTM-CONAI Nell'ottica dell'incremento della Raccolta Differenziata e del recupero dei materiali, la Regione Basilicata ha sottoscritto il 31 marzo 2011 uno specifico accordo con il MATTM (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) ed il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) i cui obiettivi principali sono:

- la promozione sul territorio regionale della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio provenienti sia da superficie pubblica che da superficie privata;
- il supporto tecnico nell'individuazione delle più adeguate modalità di raccolta in relazione alle caratteristiche specifiche delle diverse realtà territoriali lucane;
- l'attuazione di analisi e studi per lo sviluppo di sistemi di recupero di materia nel territorio regionale al fine di promuovere il mercato dei materiali recuperati dai rifiuti e i prodotti riciclati.

La sottoscrizione dell'Accordo prevede il trasferimento di fondi ministeriali alla Regione Basilicata pari a circa 6.8 Meuro e lo stanziamento da parte della Regione Basilicata a valere sui fondi P.O. FESR 2007/2013 di una sponda di 2 Meuro da utilizzare per il finanziamento di progetti per l'implementazione della Raccolta Differenziata sul territorio regionale.

A seguito di incontri tecnici e di valutazioni oculute, la Regione Basilicata, coadiuvata dal CONAI ha, quindi, individuato due aree di intervento comprendenti le due città capoluogo ed i comuni ad esse limitrofi in cui sviluppare e cofinanziare progetti di raccolta differenziata a valere sui fondi rinvenienti dal suddetto Accordo.

LA DISCIPLINA TRANSITORIA

Nelle more dell'adeguamento del Piano Regionale Rifiuti, per la fase transitoria della gestione dei rifiuti, in una situazione caratterizzata da forti carenze impiantistiche, sono state emanate le "Misure di salvaguardia ambientale in materia di gestione del ciclo dei rifiuti" di cui all'art. 25 della L.R. 17/2011, che prevedono la possibilità, previo accertamento di indispensabilità da parte della Giunta Regionale, di realizzare ed ampliare impianti di stoccaggio e/o trattamento e/o smaltimento di Rifiuti Solidi Urbani, anche in deroga ai vigenti strumenti di pianificazione.

Per superare le difficoltà connesse alla carenza di risorse finanziarie sono state intraprese le seguenti iniziative:

1. con DGR n. 551 del 08.05.2012, recante "Approvazione disciplinare recante criteri e modalità di assegnazione ed erogazione di contributi ai comuni per interventi sul ciclo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati", sono stati stanziati € 500.000,00 da erogare alle singole Amministrazioni Comunali che ne fanno richiesta, entro il 30 aprile di ciascun anno finanziario, per interventi sulla gestione del ciclo dei rifiuti riguardanti in particolare interventi su:

- rimozione e smaltimento di rifiuti pericolosi e non ai sensi dell'art. 192 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;

- forniture di attrezzature ed automezzi per la raccolta ed il trasporto dei rifiuti;
- chiusura e ripristino ambientale di discariche RSU dismesse o chiuse prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. n. 36/2003;

In merito sono in corso le istruttorie tecniche da parte dell'Ufficio regionale Prevenzione e Controllo Ambientale delle proposte progettuali presentate da alcuni Comuni.

2. ai sensi dell'art. 14 della Legge Regionale n. 26 del 30 dicembre 2011, è stato istituito un fondo di rotazione cui possono attingere gli Enti Locali per interventi di bonifica e di costruzione di nuovi impianti o di ampliamento di impianti preesistenti di smaltimento finale dei rifiuti urbani previsti dal Piano regionale dei rifiuti o autorizzati ai sensi dell'art. 25 della LR 4 agosto 2011, n. 17 (importo stanziato per l'anno 2012 € 5.000.000). Con DGR n. 377 del 27.03.2012, recante "Art. 14 della LR n. 26 del 30.12.2011. Disciplina dei requisiti e delle procedure di accesso dei finanziamenti, nonché della durata e delle modalità di rimborso delle somme anticipate. Disciplina Fondi di rotazione", sono stati stabiliti il Regolamento che disciplina le modalità di accesso e di funzionamento del suddetto fondo.

PARTE I: IL QUADRO NORMATIVO COMUNITARIO, NAZIONALE E REGIONALE IN MATERIA DI PIANIFICAZIONE DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI

LE FONTI COMUNITARIE E LE INTERAZIONI CON LE NORME NAZIONALI E REGIONALI

La Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, adottata dal Parlamento Europeo in data 19 novembre 2008, sostituisce, abrogandole, la Direttiva 2006/12/CE, la Direttiva 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e la Direttiva 75/439/CEE sugli oli usati.

La nuova direttiva assume un grande rilievo in quanto ha introdotto importanti novità nel quadro normativo comunitario in tema di gestione dei rifiuti, promuovendo una politica di ridurre l'uso delle risorse e l'applicazione della gerarchia dei rifiuti in maniera da far sì che l'Unione europea si avvicini ad una "società del riciclaggio", evitando la produzione dei rifiuti ed utilizzando i rifiuti stessi come risorse.

Le priorità nella gestione dei rifiuti vengono individuate nella prevenzione, nel riutilizzo e riciclaggio dei materiali.

La direttiva, al Capo V, delinea un nuovo quadro anche in tema di pianificazione della gestione dei rifiuti, rispetto alle precedenti direttive: la Direttiva 75/442/CEE e la Direttiva 2006/12/CE, introducendo norme più organiche in materia.

In particolare, la norma comunitaria precisa meglio l'ambito di applicazione e il contenuto dell'obbligo di predisposizione dei piani per la gestione dei rifiuti, prendendo in considerazione, nel processo di elaborazione dei piani, anche gli impatti ambientali derivanti dalla produzione e dalla gestione dei rifiuti stessi. Stabilisce, inoltre, che i piani si conformino alle prescrizioni in materia di pianificazione nel settore dei rifiuti con riferimento all'articolo 14 della Direttiva 94/62/CE e alla strategia per la riduzione dei rifiuti biodegradabili conferiti in discarica di cui all'articolo 5 della Direttiva 1999/31/CE.

L'articolo 28 della direttiva stabilisce che gli Stati membri predispongano uno o più piani di gestione dei rifiuti e che tali piani coprano, singolarmente o in combinazione tra loro, l'intero territorio geografico dello Stato membro interessato.

Inoltre, l'art. 16 della Direttiva 2008/98/CE specifica i principi di autosufficienza e di prossimità, in base ai quali gli Stati membri devono dotarsi di una rete integrata per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti. Queste due attività devono svolgersi nell'impianto più vicino al luogo di produzione dei rifiuti.

L'art. 182-bis del D.Lgs. n. 152/2006, in attuazione di tale norma, prevede che "lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti", con i seguenti fini:

- (a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;
- (b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;
- (c) utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

Per lo smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi vige il principio, secondo cui gli ambiti territoriali ottimali devono essere autosufficienti, mentre per lo smaltimento di altre tipologie di rifiuti e per il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati si applica il principio di specializzazione insieme al principio di prossimità.

L'art. 28 della direttiva disciplina i Piani di gestione dei rifiuti, riformulando l'articolo 7 della Direttiva 2006/12/CE, al fine di chiarire gli elementi che devono essere contenuti nei piani stessi, in un'ottica di pianificazione territoriale a lungo termine.

In linea generale, vengono definiti i contenuti minimi dei piani di gestione e introdotto un obbligo di consultazione del pubblico e delle parti interessate. Il comma 2 dell'art. 28 stabilisce che "i piani di gestione dei rifiuti comprendono un'analisi della situazione della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato" e le misure per migliorare la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio il recupero e lo smaltimento corretti da un punto di vista ambientale.

I piani devono anche comprendere una valutazione delle modalità attraverso le quali i piani stessi contribuiscono alla realizzazione degli obiettivi previsti dalla direttiva.

Più in particolare, dovranno includere almeno il tipo, quantità e fonte dei rifiuti prodotti all'interno del territorio, i sistemi di raccolta dei rifiuti e i grandi impianti di smaltimento e recupero esistenti, una valutazione della necessità di nuovi sistemi di raccolta, della chiusura degli impianti esistenti, di ulteriori infrastrutture per gli impianti per i rifiuti e, se necessario, degli investimenti correlati, nonché le informazioni sufficienti sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero.

L'articolo 29 introduce i "Programmi di prevenzione dei rifiuti". Gli Stati membri dovranno, entro il 12 dicembre 2013, elaborare programmi di prevenzione integrandoli nei piani di gestione dei rifiuti o in altri programmi di politica ambientale.

Questi programmi dovranno fissare gli obiettivi di prevenzione e descrivere le misure esistenti. Gli obiettivi e le misure inserite nei programmi dovranno avere come obiettivo prioritario quello di dissociare la crescita economica dagli impatti ambientali connessi alla produzione dei rifiuti.

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 288 del 10 dicembre 2010 è stato pubblicato il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 "Disposizioni di attuazione della Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive".

Tale decreto ha introdotto significative novità alla parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006.

Un cenno va fatto alle competenze dello Stato, sul tema rifiuti, disciplinate dall'articolo 195.

Gli ambiti delle funzioni statali, sono individuati al comma 1, che attribuisce allo Stato: funzioni di indirizzo e coordinamento, di definizione di criteri, metodologie e linee guide, il cui esercizio, salvo che sia diversamente disposto, avviene ai sensi della L. n. 400 del 1988, su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con i Ministri dello sviluppo economico, della salute e dell'interno, sentite la Conferenza unificata, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano. Nel comma 2 dell'art. 195 vengono, invece, elencate le categorie di norme regolamentari e tecniche che devono essere elaborate dallo Stato.

L'articolo 196 disciplina le competenze delle regioni individuando le funzioni (lettere dalla "a" alla "p") di loro spettanza. Fra di esse, si evidenziano, in primo luogo, le competenze a predisporre (sentite le province, i comuni e le Autorità d'ambito) i piani regionali di gestione dei rifiuti (comma 1, lett. a), il cui contenuto obbligatorio è regolato dall'art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006.

I compiti di pianificazione così come delineati nel quadro normativo descritto, a livello nazionale e regionale, dovrebbero integrarsi in modo che la gestione dei rifiuti sia oggetto di una strategia di pianificazione integrata e coordinata fra il livello statale e regionale.

Ai sensi dell'art. 195, comma 1, lett. f) del D.Lgs. n. 152/2006, allo Stato spetta la funzione di individuare, nel rispetto delle attribuzioni costituzionali delle regioni, "gli impianti di recupero e di smaltimento di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione o lo sviluppo del paese"; l'individuazione è operata, sentita la Conferenza unificata (...), "a mezzo di un programma, adottato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri su proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, e inserito nel Documento di programmazione economico finanziaria" (DPEF) in cui dovrebbe essere inserito anche un piano nazionale di comunicazione e di conoscenza ambientale (art. 195 comma 1, lett. g).

Come accennato, i piani regionali sono disciplinati dall'articolo 199, novellato dal D. Lgs. n. 205/2010, che, in recepimento dei principi enunciati nella direttiva sui rifiuti, introduce nel testo della norma nuovi contenuti del piano regionale di gestione dei rifiuti.

La procedura per l'approvazione dei piani di gestione, tuttavia, non è mutata: le regioni sentite le province, i comuni e, per quanto riguarda i rifiuti urbani, le Autorità d'ambito, predispongono e adottano piani regionali di gestione dei rifiuti.

L'articolo 199 stabilisce che per l'approvazione dei piani si applica la procedura della Valutazione Ambientale Strategica di cui alla parte II del D. Lgs. n. 152/2006.

Tutte le informazioni relative alla partecipazione del pubblico al procedimento e alle motivazioni sulle quali si è fondata la decisione devono essere rese disponibili presso gli uffici regionali.

Sempre in linea con il disposto comunitario, l'articolo 199, al comma 10, stabilisce che le regioni, sentite le province, provvedano a valutare la necessità di un aggiornamento dei piani adottati almeno ogni sei anni, nonché a programmare interventi attuativi.

I piani regionali adottati restano in vigore fino al 12 dicembre 2013.

Entro tale data le regioni dovranno provvedere all'adeguamento dei piani adottati ovvero all'adozione dei nuovi piani.

Tale previsione è importante in quanto l'approvazione del piano regionale o il suo adeguamento rappresenta un requisito necessario per l'accesso ai finanziamenti nazionali.

In merito ai contenuti, i piani devono comprendere l'analisi della gestione dei rifiuti esistente nell'ambito geografico interessato, le misure da adottare per migliorare l'efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti, nonché una valutazione del modo in cui i piani contribuiscono all'attuazione degli obiettivi e delle disposizioni di cui alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006.

Il terzo comma dell'articolo 199 individua i contenuti che il piano deve necessariamente prevedere:

d) informazioni sui criteri di riferimento per l'individuazione dei siti e la capacità dei futuri impianti di smaltimento o dei grandi impianti di recupero, se necessario;

e) politiche generali di gestione dei rifiuti incluse tecnologie e metodi di gestione pianificata dei rifiuti, o altre politiche per i rifiuti che pongono problemi particolari di gestione;

f) la delimitazione di ogni singolo ambito territoriale ottimale sul territorio regionale, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 195, comma 1, lettera m);

g) il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno di ciascuno degli ambiti territoriali ottimali di cui all'articolo 200, nonché ad assicurare lo smaltimento e il recupero dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione di rifiuti;

h) la promozione della gestione dei rifiuti per ambiti territoriali ottimali, attraverso strumenti quali una adeguata disciplina delle incentivazioni, prevedendo per gli ambiti più meritevoli, tenuto conto delle risorse disponibili a legislazione vigente, una maggiorazione di contributi; a tal fine le Regioni possono costituire nei propri bilanci un apposito fondo;

i) la stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani;

l) i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nonché per l'individuazione dei luoghi o impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali di cui all'articolo 195, comma 1, lettera p);

m) le iniziative volte a favorire, il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dai rifiuti di materiale ed energia, ivi incluso il recupero e lo smaltimento dei rifiuti che ne derivino;

n) le misure atte a promuovere la regionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti urbani;

o) la determinazione, nel rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 195, comma 2, lettera a), di disposizioni speciali per specifiche tipologie di rifiuto.

Inoltre, alla lettera p), la norma prevede prescrizioni in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio; l'articolo 225 del D.Lgs. n. 152/2006 stabilisce che specifiche disposizioni, definite sulla base del programma generale di prevenzione e di gestione degli imballaggi, elaborato dal CONAI, vadano ad integrare i piani regionali di gestione dei rifiuti.

Secondo quanto stabilito dalla Direttiva 2008/98/CE, l'articolo 199, alla lettera r), prevede che i piani di gestione dei rifiuti siano integrati con il Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti elaborato sulla base del Programma nazionale di prevenzione, previsto dall'articolo 180.

Detto articolo, al secondo comma, stabilisce che il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare predisponga un Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti ed elabori indicazioni affinché tale programma sia integrato nei piani di gestione dei rifiuti che in tal caso dovranno identificare specifiche misure di prevenzione.

Il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti fissa gli obiettivi di prevenzione, descrive le misure di prevenzione esistenti e valuta l'utilità degli esempi di misure di prevenzione indicate nell'allegato L alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 o di altre misure adeguate.

Il termine per l'adozione del Programma era fissata dall'articolo 180, comma 1 bis, alla data del 12 dicembre 2013. Tale termine è stato ora anticipato al 31 dicembre 2012, con il decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, recante misure straordinarie e urgenti in materia ambientale, convertito con modificazioni dalla legge 24 marzo 2012, n. 28. Inoltre, è stato aggiunto il seguente periodo:

"Entro il 31 dicembre di ogni anno, a decorrere dal 2013, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare presenta alle Camere una relazione recante l'aggiornamento del programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e contenente anche l'indicazione dei risultati raggiunti e delle eventuali criticità registrate nel perseguimento degli obiettivi di prevenzione dei rifiuti".

Il decreto prevede, anche, che, al fine di prevenire il determinarsi di situazioni di emergenza sul territorio nazionale, connesse all'insufficienza dei sistemi e dei criteri di gestione del ciclo dei rifiuti, il Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare, presenti annualmente alle Camere, entro il 31 dicembre, una relazione contenente i dati relativi alla gestione dei rifiuti, alla connessa dotazione impiantistica nelle varie aree della nazione e ai risultati raggiunti, nonché l'individuazione delle eventuali situazioni di criticità e delle misure atte a fronteggiarle (art. 1, comma 3-ter).

Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare assicura la disponibilità di informazioni sulle migliori pratiche in materia di prevenzione dei rifiuti e, se del caso, elabora linee guida per assistere le Regioni nella preparazione dei programmi di prevenzione dei rifiuti integrati nei piani di gestione.

L'articolo 199 prevede, inoltre, dei contenuti "facoltativi" del piano, in quanto al comma 4, stabilisce che il piano di gestione, tenuto conto del livello e della copertura geografica dell'area oggetto di pianificazione, può contenere i seguenti elementi:

- a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti;
- b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di problematiche riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;
- c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

Come già previsto nel previgente articolo 199, il piano regionale di gestione dei rifiuti deve essere coordinato con gli altri strumenti di pianificazione di competenza regionale previsti dalla normativa vigente.

I piani per la bonifica delle aree inquinate sono parte integrante del piano regionale e devono prevedere l'ordine di priorità degli interventi, l'individuazione dei siti da bonificare e delle caratteristiche generali degli inquinamenti presenti, le modalità degli interventi di bonifica e risanamento ambientale, la stima degli oneri finanziari, le modalità di smaltimento dei materiali da asportare.

In sintesi, ed in coerenza con quanto previsto dalla normativa comunitaria, il Piano di gestione dei rifiuti urbani deve definire gli obiettivi di raccolta differenziata, il fabbisogno impiantistico in ragione della produzione dei rifiuti urbani, tenendo conto dell'obiettivo di assicurare la gestione dei rifiuti urbani non pericolosi all'interno degli ambiti territoriali ottimali, ed anche dell'offerta di smaltimento e di recupero da parte del sistema industriale.

Il Piano di gestione dei rifiuti speciali deve contenere il fabbisogno impiantistico in ragione della produzione e i criteri di localizzazione e di gestione degli impianti di stoccaggio, recupero, trattamento e smaltimento, al fine di assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione e favorire la riduzione della movimentazione dei rifiuti.

Per completare il quadro normativo di riferimento, si ricordano le norme comunitarie in tema di pianificazione ed i relativi provvedimenti di recepimento nell'ordinamento nazionale:

- la Direttiva 1999/31/CE, relativa alle discariche dei rifiuti, recepita con il D.Lgs. n. 36/2003;
- la Direttiva 2000/59/CE, relativa agli impianti portuali di raccolta per i rifiuti prodotti dalle navi e i residui del carico, recepita con il D.Lgs. n. 182/2003;

- la Direttiva 1996/59/CE concernente lo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili, recepita con il D.Lgs. n. 209/1999.

Il D.Lgs. n. 209/1999, all'articolo 4, richiede una integrazione dei piani di gestione dei rifiuti con specifici Programmi, adottati dalle regioni, e distinti in:

- Programmi per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB e dei PCB in essi contenuti, soggetti ad inventario, ai sensi dell'articolo 3 del decreto stesso;
- Programma per la raccolta ed il successivo smaltimento degli apparecchi contenuti PCB non soggetti ad inventario.

La Regione Basilicata ha emanato la D.C.R. n. 852 del 28/09/2004-B.U.R. n. 80 del 04/11/2004-“D.Lgs. n. 209/99 – art. 4 – Programma di raccolta, smaltimento e decontaminazione degli apparecchi contenenti PCB in modifica ed integrazione al Programma approvato con deliberazione del C.R. n. 703 del 23/09/2003”

In merito alle disposizioni in materia di discariche, la norma comunitaria (Direttiva 1999/31/CE), stabilisce, che, al fine di ridurre la quantità di biogas prodotto dalle discariche e nel contempo contribuire alla riduzione del riscaldamento globale, si deve ridurre il collocamento in discarica di rifiuti biodegradabili.

Pertanto, gli Stati membri devono elaborare una specifica strategia nazionale che includa misure atte a realizzare gli obiettivi imposti, in particolare, mediante il riciclaggio, il compostaggio, la produzione di biogas o il recupero di materiali e/o energia dei rifiuti biodegradabili.

In attuazione di tale prescrizione, l'articolo 5 del d. lgs. n. 36/2003, stabilisce che la Regione elabori ed approvi un apposito programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica ad integrazione del piano regionale di gestione dei rifiuti.

La norma stabilisce, altresì, gli obiettivi da raggiungere:

- entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del decreto, i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
- entro otto anni, i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
- entro quindici anni, i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante.

La Regione Basilicata ha emanato la D.C.R. n. 853 del 28/09/2004 B.U.R. n. 80 del 04/11/2004 “D.Lgs. n. 36/03 – art. 5 – Adeguamento del piano regionale di gestione dei rifiuti – programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica

Anche alle Province sono attribuite funzioni di programmazione e di organizzazione, in base all'articolo 197 del D.Lgs. n. 152/06. La norma, stabilisce che competono alle Province, in linea generale, le funzioni amministrative concernenti la programmazione ed organizzazione del recupero e dello smaltimento dei rifiuti a livello provinciale.

Appare, altresì, necessario evidenziare l'introduzione di una specifica competenza pianificatoria attribuita alle Autorità d'Ambito con gli articoli 201 e seguenti del D.Lgs. n.152/2006 che disciplinano il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani.

Nell'ambito del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, la Regione è tenuta a delimitare gli ambiti territoriali ottimali, sulla base dei principi stabiliti dal medesimo D.Lgs. n.152/2006, ossia il superamento della frammentazione delle gestioni attraverso un servizio di gestione integrata dei rifiuti, il conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, l'adeguata valutazione del sistema stradale e ferroviario, la valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti; la ricognizione degli impianti di gestione dei rifiuti già realizzati e funzionanti, la considerazione delle precedenti delimitazioni, affinché i nuovi ATO si discostino dai precedenti solo sulla base di motivate esigenze di efficacia, efficienza ed economicità.

La Regione Basilicata con L.R. n. 28 del 24/11/2008 - BUR n. 55 del 1/12/2008 "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano" ha istituito, ai sensi dell'art. 200 del d.lgs 152.2006, un unico ambito territoriale ottimale per la gestione dei rifiuti denominato ATO rifiuti Basilicata

Le Regioni disciplinano le forme e i modi della cooperazione tra gli Enti locali ricadenti nel medesimo ambito ottimale, prevedendo che gli stessi costituiscano le Autorità d'Ambito alle quali è demandata, nel rispetto del principio di coordinamento con le competenze delle altre amministrazioni pubbliche, l'organizzazione, l'affidamento e il controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti.

La legge prevede che l'Autorità d'Ambito adotta uno specifico Piano d'Ambito finalizzato all'organizzazione e gestione del servizio, secondo criteri di efficienza, di efficacia, di economicità e di trasparenza, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle Regioni.

Il piano d'ambito comprende un programma degli interventi necessari ed è accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale ed organizzativo. Il piano finanziario indica, in particolare, le risorse disponibili, quelle da reperire, nonché i proventi derivanti dall'applicazione della tariffa sui rifiuti per il periodo considerato.

Sul tema, tuttavia, è necessario fare riferimento, innanzi tutto, alla norma, introdotta dalla legge 26 marzo 2010, n. 42, "recante interventi urgenti concernenti enti locali e regioni", di conversione del D.L. 25 gennaio 2010, n. 2, che all'articolo 1, comma 1 quinquies, inserendo il comma 186 bis

all'articolo 2 della legge 23 dicembre 2009, n. 191, prevede la soppressione delle Autorità d'ambito territoriale di cui agli articoli 148 e 201 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, decorso un anno dall'entrata in vigore della legge 42/2010 (ovvero al termine del 27 marzo 2011).

Alla stessa data ogni atto compiuto dalle Autorità d'ambito territoriale sarà da considerarsi nullo e le Regioni attribuiranno, con legge, le funzioni già esercitate dalle Autorità, "nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza".

Il DPCM 25 marzo 2011, pubblicato sulla G.U. del 31 marzo 2011 ha fissato al 31 dicembre 2011 la soppressione delle Autorità d'ambito territoriale. Dal 1° gennaio 2012, le Autorità avrebbero dovuto essere soppresse ed ogni atto da loro compiuto essere nullo.

Con il D.L. 29 dicembre 2011, n. 216, convertito in legge 24 febbraio 2012, n. 14 (cosiddetto "milleproroghe") la cessazione degli ATO è stata rinviata al 31 dicembre 2012.

La Regione Basilicata all'art. 27 (Modifiche alla legge regionale n. 6 del 2.02.2001 "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano) della Legge regionale 30 dicembre 2010, n. 33"Disposizioni per la formazione del Bilancio di Previsione Annuale e Pluriennale della Regione Basilicata - Legge finanziaria 2011-B.U. Regione Basilicata n. 49 del 30/12/ 2010- ha abrogato il modello di governo del sistema di gestione dei rifiuti incentrato sull'Autorità d'Ambito, prevedendo un nuovo modello di governace basato sulla Conferenza interistituzionale di Gestione dei rifiuti, che si configura ai sensi dell'art. 30 , comma 3, del d.lgs 267/2000 quale convenzione obbligatoria fra gli enti locali alle quali aderiscono le Province e l'Ente Regione.

Infine, per completare il quadro normativo, occorre tener presente l'evoluzione normativa che disciplina gli affidamenti dei servizi locali di rilevanza economica, con riferimento, in particolare, all'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti.

Il decreto legge 24 gennaio 2012, n. 1 (D.L. "Liberalizzazioni"), convertito in legge 24 marzo 2012, n. 27, all'articolo 25, "Promozione della concorrenza nei servizi pubblici locali", stabilisce che al decreto legge 13 agosto 2011, n. 138, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 settembre 2011, n. 148, sono apportate le seguenti modificazioni:

“a) dopo l'articolo 3 è inserito il seguente:

"Articolo 3-bis — Ambiti territoriali e criteri di organizzazione dello svolgimento dei servizi pubblici locali”.

La norma rende più rigorosi i limiti per gli affidamenti in house (ovvero a società possedute al 100% dall'Ente locale che devono svolgere con proprio personale tutte le attività legate al servizio senza appaltare a terzi); in particolare, la disposizione fissa per gli Enti locali la regola generale di verifica della possibilità di gestione dei servizi in regime di libero mercato: gli Enti locali, nel rispetto dei principi di concorrenza, di libertà di stabilimento e di libera prestazione dei servizi, dopo avere individuato i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico, verificano la realizzabilità di una gestione concorrenziale dei servizi pubblici locali di rilevanza economica.

I diritti di esclusiva sono limitati ai casi in cui, in base ad una analisi di mercato, la libera iniziativa economica privata non risulti idonea a garantire un servizio rispondente ai bisogni della comunità.

Il decreto stabilisce l'obbligo per gli Enti locali di definire con apposita delibera-quadro quali servizi intendono conservare in esclusiva e sottrarre al mercato.

I contenuti della delibera sono individuati con apposito decreto del Ministero degli affari regionali.

In ogni caso, le società c.d. "in house" sono soggette al patto di stabilità e acquistano beni e servizi applicando il Codice appalti (D.Lgs. n.163/2006).

Il decreto prevede, inoltre, che entro il 30 giugno 2012, le Regioni e le Province autonome organizzino lo svolgimento dei servizi pubblici locali per ambiti o bacini territoriali ottimali “tali da consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio”.

L'ambito territoriale deve avere una estensione non inferiore a quella della provincia, ma le Regioni possono, motivando, disporre una estensione diversa. A tal fine, i Comuni che intendono proporre alla Regione sub-ambiti territoriali di estensione inferiore all'ambito provinciale, devono presentare una richiesta supportata da uno specifico progetto, entro il 31 maggio 2012.

Decorso il termine del 30 giugno senza che Regioni e Province autonome abbiano organizzato in tal senso i servizi locali, lo Stato esercita i poteri sostitutivi.

Il D.L. 24/01/2012, n. 1, all'articolo 25, comma 4, stabilisce, altresì, che per la gestione ed erogazione dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani sono affidate, ai sensi dell'articolo 202 del D.Lgs. n.152/2006, e nel rispetto della normativa europea e nazionale sull'evidenza pubblica, le seguenti attività:

a) la gestione ed erogazione del servizio che può comprendere le attività di gestione e realizzazione degli impianti;

b) la raccolta, la raccolta differenziata, la commercializzazione e l'avvio a smaltimento e recupero, nonché, ricorrendo le ipotesi di cui alla lettera a), smaltimento completo di tutti i rifiuti urbani e assimilati prodotti all'interno dell'Ato.

Nel caso in cui gli impianti siano di titolarità di soggetti diversi dagli enti locali di riferimento, all'affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani devono essere garantiti l'accesso agli impianti a tariffe regolate e predeterminate e la disponibilità delle potenzialità e capacità necessarie a soddisfare le esigenze di conferimento indicate nel piano d'ambito.

Analisi a livello regionale

La Regione Basilicata è una delle poche regioni del Sud a non essere stata commissariata, al contrario delle tre regioni confinanti (Campania, Calabria e Puglia), non avendo avuto in passato episodi di emergenza rifiuti.

La Regione si è dotata di una L.R. nel 1995 (n. 59 del 31 agosto 1995 - *“Normativa sullo smaltimento dei rifiuti”*), parzialmente modificata, ma ampiamente integrata dalla L.R. n.6 del 2 febbraio 2001, *“Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano”*.

Alcune norme successive hanno introdotto secondarie integrazioni, come la L.R. n. 15 del 7 maggio 2003 e la L.R. n. 21 del 4 giugno 2003, mentre la L.R. n. 28 del 24 novembre 2008 ha modificato diverse parti della suddetta L.R. n. 6/2001, soprattutto in relazione al funzionamento dell'ATO.

Quest'ultima normativa - in particolare all'articolo 2 comma 1 - sostituisce l'articolo 14 (*Delimitazione dell'ATO*) della LR 6/2001, dove si specifica che:

“1. La gestione integrata dei rifiuti è organizzata sulla base di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO).

2. In attuazione dell'art. 200 del Decreto Legislativo n.152/2006 è istituito un unico Ambito Territoriale Ottimale denominato ATO Rifiuti Basilicata, coincidente con l'intero territorio regionale.

3. La delimitazione di cui al comma 2 può essere modificata dal Piano Regionale Generale dei Rifiuti (PRGR) al fine di ottimizzare il servizio di gestione integrata dei rifiuti o per armonizzare l'ATO a sopravvenute scelte di programmazione regionale, nel rispetto dei principi fissati dall'art.200 comma 1 del D.Lgs. n. 152/2006."

I principi ispiratori della L.R. 6/2011 sono ancora attuali e possono essere così sintetizzati:

1. prevenire e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti;
2. favorire la raccolta differenziata, la selezione e la valorizzazione delle frazioni di rifiuti urbani raccolte separatamente;
3. promuovere il recupero anche energetico dei rifiuti, al fine di ridurre lo smaltimento finale degli stessi;
4. assicurare la gestione unitaria dei rifiuti urbani in ambiti territoriali ottimali, superando la frammentazione delle gestioni secondo criteri di efficacia, efficienza ed economicità;
5. realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani attraverso una rete integrata di impianti di recupero e di smaltimento;
6. favorire lo smaltimento dei rifiuti negli impianti più vicini al luogo di produzione, al fine di ridurre la movimentazione degli stessi, tenuto conto delle esigenze di carattere geografico o della necessità di smaltimento in impianti specializzati;
7. tenere conto della pianificazione territoriale salvaguardando i valori naturali e paesaggistici;
8. garantire il rispetto delle esigenze igienico sanitarie al fine di tutelare la salute della collettività, evitando possibili fonti di inquinamento dell'ambiente, mediante l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili a costi non eccessivi;
9. ridurre progressivamente le discariche come sistema ordinario di smaltimento.

Nell'articolato di legge sono quindi affrontate le diverse tematiche legate alla gestione dei rifiuti in Regione. In particolare:

✓ nel Titolo II sono disciplinate le competenze della Regione, Province e Comuni in merito alla gestione dei rifiuti e sono disciplinate le competenze in ordine alle ordinanze contingibili ed urgenti.

✓ il Titolo III stabilisce:

- i contenuti del Piano Regionale di gestione dei rifiuti e che lo stesso è integrato dal piano regionale per la bonifica dei siti contaminati;
- le modalità di individuazione dei siti da bonificare;
- le procedure per l'approvazione del Piano Regionale di gestione dei rifiuti;
- i contenuti dei Piani provinciali di organizzazione della gestione dei rifiuti;
- le procedure per l'approvazione dei Piani provinciali di organizzazione della gestione dei rifiuti;
- gli effetti del Piano regionale;
- gli effetti dei Piani provinciali di organizzazione della gestione dei rifiuti;

✓ Il Titolo IV definisce:

- In attuazione dell'art. 200 del Decreto Legislativo n.152/2006 un unico Ambito Territoriale Ottimale denominato ATO Rifiuti Basilicata, coincidente con l'intero territorio regionale
- le modalità per lo svolgimento in forma associata del servizio di gestione dei rifiuti urbani;

✓ Il Titolo V disciplina:

- i procedimenti di approvazione dei progetti e di autorizzazione alla realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero;

✓ Il Titolo VI disciplina:

- Le procedure di autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti;
- Le garanzie finanziarie per l'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero;
- Le procedure semplificate per l'autosmaltimento ed il recupero dei rifiuti;

✓ il Titolo VII elenca le procedure straordinarie di vigilanza e i poteri sostitutivi;

✓ il Titolo VIII regola la messa in sicurezza dei siti inquinati, la norma finanziaria, le sanzioni, le disposizioni transitorie, l'abrogazione e modifiche di norme regionali.

Come si è visto, la L.R. n. 6/2001 approvava anche il Piano Regionale Gestione Rifiuti, che era stato predisposto sulla base dei dati degli anni 1995, 1996, 1997, e dei risultati di una indagine campionaria che ha interessato 58 Comuni su 131. Ad oggi, si tratta quindi di un piano superato, con riferimenti addirittura anteriori al Decreto Ronchi, anche se la realtà regionale non si è modificata così radicalmente come è avvenuto in altre parti del territorio nazionale.

La L.R n.6 del 02.02.2001 all'art.8 stabilisce in merito al Piano Regionale di organizzazione della gestione dei rifiuti quanto segue:

1. In attuazione dell'articolo 54 della Legge regionale 8 marzo 1999, n. 7, il Piano regionale di gestione dei rifiuti, ferme restando le disposizioni di cui agli articoli 19 e 22 del Decreto, contiene:

- a) i tipi, le quantità e l'origine dei rifiuti da smaltire e le possibilità di smaltimento e di recupero da parte del sistema industriale;
- b) la tipologia e il complesso degli impianti e delle attività necessari per lo smaltimento ed il recupero dei rifiuti;
- c) i criteri di individuazione delle aree non idonee alla localizzazione, da parte delle Province, degli impianti di cui alla lettera b);
- d) i criteri per l'individuazione delle aree e degli impianti adatti allo smaltimento dei rifiuti unitamente alle condizioni ed ai criteri tecnici in base ai quali gli impianti di gestione dei rifiuti, ad eccezione delle discariche, possono essere localizzati nelle aree destinate ad impianti produttivi;
- e) la determinazione di disposizioni speciali per rifiuti di tipo particolare;
- f) le iniziative e gli interventi atti a ridurre la quantità, i volumi e le pericolosità dei rifiuti, favorire il recupero dai rifiuti di materiali ed energia, a promuovere la razionalizzazione della raccolta, della cernita e dello smaltimento dei rifiuti anche tramite la riorganizzazione dei servizi;
- g) i criteri per l'organizzazione delle attività di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- h) la stima dei costi delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti.

2. Il piano regionale per la gestione dei rifiuti è integrato dal piano regionale per la bonifica dei siti contaminati, che viene approvato contestualmente ad esso. Il piano regionale per la bonifica prevede:

- a) gli obiettivi generali ed i principi per la sua attuazione;
- b) l'individuazione dei siti da bonificare con le caratteristiche generali degli inquinanti presenti;
- c) l'ordine di priorità degli interventi di bonifica, basato sul criterio di valutazione del rischio elaborato dall'Agenzia Nazionale di Protezione Ambientale;
- d) le modalità tecniche per la rimozione delle fonti inquinanti e di quanto dalle stesse contaminato fino al raggiungimento dei valori limite stabiliti dal decreto interministeriale "n. 471/99";
- e) le modalità di smaltimento o di eventuale recupero dei rifiuti da asportare dalle aree incise da fatti di contaminazione;
- f) la stima degli oneri finanziari.

3. L'individuazione dei siti da bonificare è fatta mediante le operazioni di censimento e mappatura di cui al decreto del Ministro dell'Ambiente 16 maggio 1989, come integrato dall'art. 17 comma 1-bis del Decreto, tenendo presenti i dati acquisiti per effetto della istituzione dell'Anagrafe di cui al successivo articolo 36.

Con il passare degli anni la situazione impiantistica della Basilicata non solo non si è evoluta, ma è rimasta immobile, indirizzandosi verso un inesorabile esaurimento delle discariche esistenti e una cronica carenza di impianti in grado di supportare ogni possibile tentativo di sviluppo delle raccolte differenziate.

Questa situazione ha portato ad alcuni eventi e iniziative legislative che è utile segnalare:

- l'aumento dei prezzi di smaltimento dei rifiuti non differenziati in discarica, che ha superato la quota di 100 €/ton, raggiungendo in alcuni casi i 180 €/ton;
- il costo dello smaltimento così elevato ha reso ancora più competitiva la raccolta differenziata, spingendo alcuni comuni, e lo stesso capoluogo di regione, Potenza, a superare il 20%.
- la costituzione di un ATO unico per tutta la regione, come si è visto in precedenza;
- l'adozione, con Delibera della Giunta Regionale n. 700 del 22 aprile 2009, di una Intesa Istituzionale fra la Regione e le due Province, la quale stabilisce che tutti gli interventi infrastrutturali delle pubbliche amministrazioni saranno realizzati tramite appositi accordi. All'articolo 1 definisce suo obiettivo strategico: *"...la creazione di un sistema territoriale di gestione integrata, coeso e solidale, per il recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani prodotti in Basilicata."* All'interno del documento sono indicati una serie di interventi e i soggetti che debbono attuarli;
- la costituzione dell'Osservatorio Regionale del ciclo dei Rifiuti (O.R.R.) con DGR 1009/2010.

L'Osservatorio nasce come strumento di consulenza ed assistenza alla Giunta Regionale per quanto riguarda le politiche di gestione del ciclo dei rifiuti in Basilicata. Tra i compiti affidati all'Osservatorio vi sono quello di gestione ed attuazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) e la gestione di tutti i dati riguardanti la produzione, raccolta differenziata, il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti finalizzata alla messa in campo di indirizzi politici efficaci alla prevenzione e riduzione della quantità di rifiuti avviati alla discarica, nonché all'aumento delle percentuali di raccolta differenziata.

-l'emanazione di due Ordinanze del Presidente della Giunta Regionale (n. 1 e n. 2 del 28 maggio 2010), che intervengono in via provvisoria sul sistema impiantistico per evitare una emergenza rifiuti, ordinando conferimenti ad impianti esistenti in via transitoria e individuando gli impianti da realizzare e potenziare;
- la successiva reiterazione dei contenuti delle Ordinanze di cui sopra che scadevano il 30.11.2010 con una nuova Ordinanza del Presidente della Giunta Regionale (n. 4 del 1° dicembre 2010), che proroga il regime provvisorio in via contingibile e urgente (art. 191 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) fino al 31 maggio 2011, indicando gli impianti di destinazione dei rifiuti urbani raccolti da una gran parte dei comuni della provincia di Potenza.

L'Intesa e le Ordinanze di fatto sostituiscono i Piani Provinciali (ancorché quello di Potenza, già del 2002, fosse stato aggiornato il 31 luglio 2008).

Di fatto, la Regione Basilicata è senza un atto d'indirizzo tecnico, propedeutico e fondamentale per orientare i sistemi di raccolta e perseguire gli obiettivi imposti dalle norme nazionali, per provvedervi la Giunta con DGR 22 maggio 2012, n. 641 *"Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti alle disposizioni del D.Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni: Approvazione primi indirizzi e criteri per aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti e disposizioni per redazione documenti preliminari"*, la Giunta regionale

- ha preso atto della Relazione Preliminare alle attività di Pianificazione in materia di Gestione dei Rifiuti;

- ha disposto la redazione a cura del Dipartimento Ambiente, Territorio, politiche della sostenibilità, nel rispetto degli indirizzi e delle modalità contenute nella relazione di cui al punto precedente:

1 - di un documento propedeutico di indirizzo per l'aggiornamento e adeguamento del PRGR (rifiuti urbani ed assimilati, rifiuti speciali, imballaggi, PCB, bonifica da amianto, bonifiche sito contaminati);

2 - degli indirizzi preliminari per il Rapporto Ambientale;

Il gruppo di lavoro, con la partecipazione del DIFA e dell'AATO Rifiuti per la redazione dei suddetti documenti, costituito con Determinazione del Dirigente Generale 18 giugno 2012, n. 833, ha prodotto i presenti elaborati.

Nelle more dell'adeguamento del Piano Regionale Rifiuti, per la fase transitoria della gestione dei rifiuti, in una situazione caratterizzata da forti carenze impiantistiche, sono state emanate le "Misure di salvaguardia ambientale in materia di gestione del ciclo dei rifiuti" di cui all'art. 25 della L.R. 17/2011, che prevedono la possibilità, previo accertamento di indispensabilità da parte della Giunta Regionale, di realizzare ed ampliare impianti di stoccaggio e/o trattamento e/o smaltimento di Rifiuti Solidi Urbani, anche in deroga ai vigenti strumenti di pianificazione.

La L.R. n. 6 del 2.02.2001 (B.U.R. n. 9. del 6.02.2001) *"Disciplina delle attività i gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano"* ha subito nel corso degli anni numerosi revisioni ed integrazioni, le più rilevanti sono senz'altro quelle della L.R. 28/2007 che ha attuato un'ampia delega di funzioni in materia di rifiuti alle Province, ed ha confermato in capo al comune territorialmente competente la funzione di autorità procedente nei procedimenti di caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati ex art. 242 D.Lgs. 152/2006.

Di seguito si riportano le principali modifiche alla L.R. 6/2001:

L.R. n. 2 del 04.01.2002 (B.U.R. n. 2 del 08.01.2002) *"Modifiche ed integrazioni alla L.R. 2.02.2001 n. 6"*, la cui principale disposizione riporta che il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti è approvato dal Consiglio Regionale contestualmente alla presente legge e ne costituisce parte integrante. Inoltre il Consiglio Regionale aggiorna il Piano Regionale per la Bonifica delle aree inquinate su proposta della Giunta Regionale.

L.R. n. 15 del 7.05.2003 (B.U.R. n. 33 del 10.05.2003) *"Modifica ed integrazione al Piano Regionale di gestione rifiuti, approvato con la legge regionale 2 febbraio 2001, n. 6"*

Appare, altresì, necessario evidenziare l'introduzione di una specifica competenza pianificatoria attribuita alle Autorità d'Ambito agli articoli 201 e seguenti del D.Lgs. n.152/2006 (e s.m.i.) che disciplinano il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani.

L.R. n. 21 del 4.06.2003 (B.U.R. n. 40 del 09.06.2003) *"Norma di interpretazione autentica del comma 2 dell'art. 4 della legge regionale 2 febbraio 2001, n. 6 (disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano)"*

L.R. n. 28 del 28.12.2007 (BUR n. 60 del 31.12.2007) *"Disposizioni per la formazione del Bilancio di Previsione Annuale e Pluriennale della Regione Basilicata – Legge Finanziaria 2008"* – art. 45

In merito all'approvazione dei progetti ed alle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti di smaltimento e recupero, le funzioni amministrative attribuite alla Giunta Regionale, alla Regione e/o strutture regionali sono state delegate agli equivalenti Organi e strutture delle Amministrazioni Provinciali competenti territorialmente.

E' stata, inoltre, delegata al Comune territorialmente competente la funzione di autorità procedente in tema di caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/2006.

Sono state, infine, delegate alla Provincia competente per territorio anche le funzioni attribuite alla Regione dalla normativa comunitaria e nazionale, per le autorizzazioni alla realizzazione, alla gestione degli impianti di smaltimento o recupero di rifiuti e alla modifica degli stessi impianti esistenti, escluse le funzioni previste dalla Legge Regionale 14.12.1998, n. 47 e dalla normativa nazionale di attuazione della Direttiva 96/61/Ce relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

L.R. n. 28 del 24.11.2008 (BUR n. 55 del 1.12.2008) "*Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano*" – art. 14 "*Delimitazione dell'ATO*"

La Regione Basilicata ha istituito, ai sensi dell'art. 200 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., un unico ambito territoriale ottimale per la gestione dei rifiuti denominato ATO Rifiuti Basilicata.

La legge prevede che l'Autorità d'Ambito adotta uno specifico Piano d'Ambito finalizzato all'organizzazione e gestione del servizio, secondo criteri di efficienza, di efficacia, di economicità e di trasparenza, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle Regioni.

Il piano d'ambito comprende un programma degli interventi necessari ed è accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale ed organizzativo. Il piano finanziario indica, in particolare, le risorse disponibili, quelle da reperire, nonché i proventi derivanti dall'applicazione della tariffa sui rifiuti per il periodo considerato.

L.R. n. 33 del 30.12.2010 (B.U.R. n. 49 del 30.12.2010) "*Disposizioni per la formazione del Bilancio di Previsione Annuale e Pluriennale della Regione Basilicata - Legge finanziaria 2011*" - art. 27 (*Modifiche alla legge regionale n. 6 del 2.02.2001 "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano*)

La Regione Basilicata ha abrogato il modello di governo del sistema di gestione dei rifiuti incentrato sull'Autorità d'Ambito, prevedendo un nuovo modello di governance basato sulla Conferenza Interistituzionale di Gestione dei rifiuti, che si configura ai sensi dell'art. 30, comma 3, del D.Lgs. n. 267/2000 quale convenzione obbligatoria fra gli enti locali alle quali aderiscono le Province e l'Ente Regione.

L.R. n. 17 del 4 agosto 2011 (B.U.R. n. 26 del 4.08.2011) "*Assestamento del Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2011 e del Bilancio Pluriennale per il triennio 2011-2013*" - art. 25 (*Misure di salvaguardia ambientale in materia di gestione del ciclo dei rifiuti*).

Di seguito sono riportati gli atti di pianificazione vigenti:

• **Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti** - L.R. 6/2001 del 2.02.2001 e successive integrazioni

- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE. 14 maggio 2002 n. 852
Integrazioni al Piano Regionale di gestione dei rifiuti solidi
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 17 maggio 2004, n. 1200
D.Lgs. n. 36/2003 art – 5 - Adeguamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica
- DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE 28 settembre 2004, n. 853
D.Lgs. n. 36/2003- art. 5 - Adeguamento del Piano regionale di gestione dei rifiuti - Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica

• **Piano Provinciale Rifiuti della Provincia di Potenza - Sezione Rifiuti solidi urbani** - Deliberazione della Giunta Regionale 30 settembre 2002, n. 1734 (BUR n. 76 del 22.10.2002) "*L.R. n. 6/01, art. 11 - Coerenza delle sezioni relative ai rifiuti solidi urbani e assimilabili, ai rifiuti inerti e ai centri di rottamazione di veicoli a motore comprese nel piano provinciale di gestione dei rifiuti della Provincia di Potenza al piano regionale e alle prescrizioni impartite dalla Giunta Regionale - Pubblicazione nel B.U.R.*"

• **Piano Provinciale Rifiuti della Provincia di Potenza - Sezione Rifiuti Speciali** – *“Deliberazione della Giunta Regionale 4 marzo 2008, n. 308 (Suppl. Ord. del B.U.R. n. 13 del 17.03.2008)- L.R. n. 6/01, art. 11 - Coerenza della sezione relativa ai rifiuti speciali del Piano Provinciale di gestione dei rifiuti della Provincia Potenza.”*

• **Piano Provinciale Rifiuti della Provincia di Matera - Stralcio RSU** - *Deliberazione della Giunta Regionale 30 settembre 2002, n. 1739 (BUR n. 76 del 22.10.2002) "L.R. n. 6/01, art. 11 - Coerenza del Piano Provinciale di Organizzazione della Gestione dei Rifiuti - Stralcio RSU della Provincia di Matera al Piano Regionale e alle prescrizioni impartite dalla Giunta Regionale - Pubblicazione per intero nel B.U.R."*

E' in fase di aggiornamento il Piano provinciale della Provincia di Matera - Sezione Rifiuti Speciali per la quale dopo l'adozione nel Consiglio Provinciale in data 15 febbraio 2012 si avvia procedura VAS ai sensi dell'art. 13 comma 1 D.Lgs. 152/2006.

Inoltre sono presenti le seguenti linee guida:

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 1527 del 9.07.2001 *"L.R. n. 6/2001- art. 37 - Approvazione norme tecniche per la realizzazione delle operazioni di messa in sicurezza e linee guida per l'approvazione dei progetti di bonifica ed individuazione tipologie di progetti non soggetti alla procedura autorizzatoria"*

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 2773 del 28.12.2001 *"Linee-Guida per l'organizzazione del sistema di raccolta differenziata dei rifiuti"*

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 709 del 22.04.2002 *"Linee guida per la progettazione, la costruzione e la gestione degli impianti di compostaggio e di stabilizzazione"*

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 2054 del 10.11.2003 *"D.Lgs. 209/99 art. 4 - Integrazione al piano di raccolta, smaltimento e decontaminazione degli apparecchi contenenti PCB non inventariabili - Adozione bozza di programma"*

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 572 del 15.03.2004 *"Linee Guida regionali per l'applicazione del D.Lgs. 36/2003 e del DM 13/3/2003 in materia di discariche. Adozione"*

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 1194 del 17.05.2004 *"D.Lgs. n. 209/99 art. 4 - Adozione programma di raccolta, smaltimento e decontaminazione degli apparecchi contenenti PCB in modifica ed integrazione al programma approvato con deliberazione di Consiglio Regionale n. 703 del 23.9.2003"*

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE n. 852 del 28.09.2004 *"D.Lgs. n. 209/99 – art. 4 – Programma di raccolta, smaltimento e decontaminazione degli apparecchi contenenti PCB in modifica ed integrazione al Programma approvato con deliberazione del C.R. n. 703 del 23.09.2003"*

DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO REGIONALE n. 853 del 28.09.2004 *"D.Lgs. n. 36/03 – art. 5 – Adeguamento del piano regionale di gestione dei rifiuti – programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica"*

PARTE II: PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

Sommario

1.	PREMESSA.....	.....
2.	STATO DI ATTUAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE RELATIVA ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI IN BASILICATA. ....	.....
2.1	PIANO REGIONALE .....	.....
2.2	PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI POTENZA .....	.....
2.3	PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI MATERA .....	.....
3.	ANALISI DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO .....	.....
4.	DATI TENDENZIALI.....	.....
4.1	QUANTITÀ .....	.....
4.2	QUALITÀ.....	.....
4.3	EVOLUZIONE QUANTITATIVA e QUALITATIVA DEI RIFIUTI .....	.....
5.	SCENARI DI PIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI.....	.....
5.1	I fabbisogni impiantistici per i diversi scenari .....	.....
5.2	Situazione impiantistica ad ottobre 2012.....	.....
5.3	Indicazioni preliminari relative agli obiettivi di raccolta differenziata .....	.....
6.	RACCOLTA DIFFERENZIATA.....	.....
6.1	GLI OBIETTIVI .....	.....
6.2	IL CONTESTO REGIONALE .....	.....
6.3	LO STATO DI ATTUAZIONE DELLE POLITICHE REGIONALI .....	.....
6.4	GLI INDIRIZZI TECNICI ADOTTATI DALLA REGIONE BASILICATA.....	.....

1. PREMESSA

La necessità di aggiornare la sezione dei rifiuti solidi urbani del Piano di Gestione dei Rifiuti della Regione Basilicata deriva essenzialmente dal mutato quadro di riferimento normativo con i nuovi obblighi introdotti dal D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.) in termini di trattamenti ed obiettivi di raccolta differenziata. Sul piano locale, pur registrando una frenata nell'incremento delle produzioni pro-capite, non si colgono elementi tali da far ritenere imminente una sensibile riduzione delle produzioni complessive di rifiuti. Tale dato, insieme al mancato raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata ed al ritardo di realizzazione degli impianti di trattamento previsti dal vigente piano di gestione, richiede una ridefinizione della potenzialità complessiva del sistema di raccolta, movimentazione e trattamento dei rifiuti solidi urbani. In particolare si evidenziano i seguenti punti significativi per la presente fase pianificatoria:

- sensibile variazione degli scenari di produzione dei rifiuti rispetto alle previsioni del vigente Piano di Gestione della Regione Basilicata;
- variazione dei vincoli e degli obiettivi di raccolta differenziata e di trattamento tecnologico a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs. n. 4/2008 e del D.Lgs. n. 205/2010;
- possibilità di prevedere nuove tecnologie per il trattamento di frazioni di rifiuti solidi.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte sono state formulate le indicazioni tecnico-scientifiche che costituiscono la linea guida del suddetto documento di indirizzo per l'adeguamento del Piano. Il principio generale a cui si deve ispirare il Piano è quello di un migliore equilibrio tra efficienza del sistema e fattibilità in termini di tempi di realizzazione e accettabilità sociale degli impianti. A tal proposito si riconosce proprio nei ritardi di attuazione della pianificazione il principale elemento di rischio riguardo al verificarsi di situazioni emergenziali connesse all'esaurimento dei volumi di discarica controllata.

Alla base delle scelte tecnologiche e del dimensionamento impiantistico del sistema integrato di gestione rifiuti vi è la conoscenza del dato qualitativo relativo alla produzione dei rifiuti solidi urbani in Regione. La necessità di dotarsi di un sistema multi-tecnologia richiede un'analisi di dettaglio sulla composizione merceologica del rifiuto tal quale e sull'influenza che possono avere le raccolte differenziate di singole frazioni sulla composizione della parte residua da trattare e smaltire. Gli stessi obiettivi, i costi ed i ricavi relativi ai materiali provenienti da raccolta differenziata dipendono dalla composizione merceologica del rifiuto. Da questa dipende, in ultima analisi, il costo di gestione del sistema.

2. STATO DI ATTUAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE RELATIVA ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI IN BASILICATA.

2.1 PIANO REGIONALE

In relazione alla gestione dei rifiuti solidi urbani il piano regionale, redatto ai sensi del Decreto Ronchi (D.Lgs. n. 22/1997), definiva gli aspetti legati alle tecnologie di trattamento e mirava al superamento di una gestione basata quasi esclusivamente sulle discariche, spesso piccole e mal controllate.

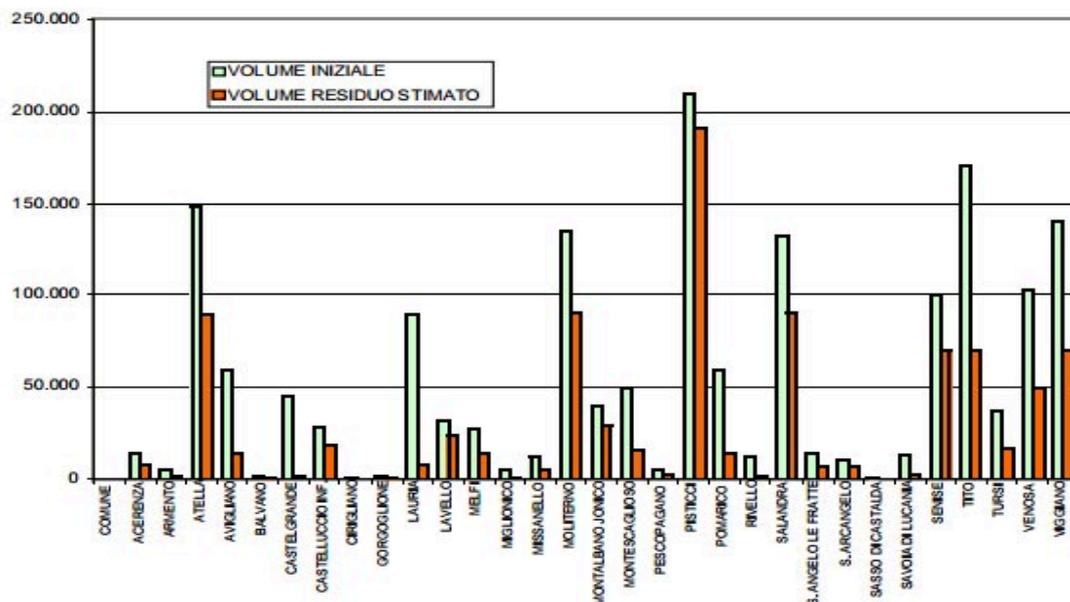
Il quadro impiantistico di partenza (fine anni 90') era piuttosto scarno anche se già orientato alla polarizzazione dei trattamenti in pochi impianti di taglia industrialmente sostenibile. Questo anche per superare la situazione pregressa che vedeva in pratica discariche a servizio dei singoli comuni.

.....
Tabella 10.1-1 Impianti esistenti in Basilicata

Tipologia	Ubicazione	Note
Inceneritore	Potenza	L'impianto è stato completamente ristrutturato rispetto alla sua configurazione iniziale risalente agli anni 70. Attualmente, dopo un lungo periodo di sospensione dei lavori, si sta procedendo al completamento delle unità di trattamento secondo le più recenti normative di settore.
Inceneritore	Melfi	L'impianto, a servizio anche del comparto industriale, potrà assorbire secondo gli accordi FENICE-Regione Basilicata circa 25.000 tonnellate annue di rifiuto preselezionato corrispondente alla produzione dell'area Vulture Alto Bradano.
Compostaggio	Matera	L'impianto funziona attualmente per le sole esigenze del comune di Matera operando su rifiuto tal quale. Le caratteristiche funzionali dell'impianto (4 linee di stabilizzazione) e la tecnologia utilizzata (reattori coperti) lo rendono idoneo ad assolvere la funzione di impianto d'ambito. Vanno comunque migliorate le sezioni di abbattimento delle emissioni
Preselezione meccanica	Potenza	Unità annessa all'inceneritore
Preselezione meccanica	Matera	Unità annessa all'impianto di compostaggio
Preselezione meccanica	Atella	Unità assestante dotata di discarica di servizio
Preselezione meccanica	Venosa	Unità assestante dotata di discarica di servizio

.....
Piano regionale di gestione dei rifiuti: Situazione impiantistica regionale

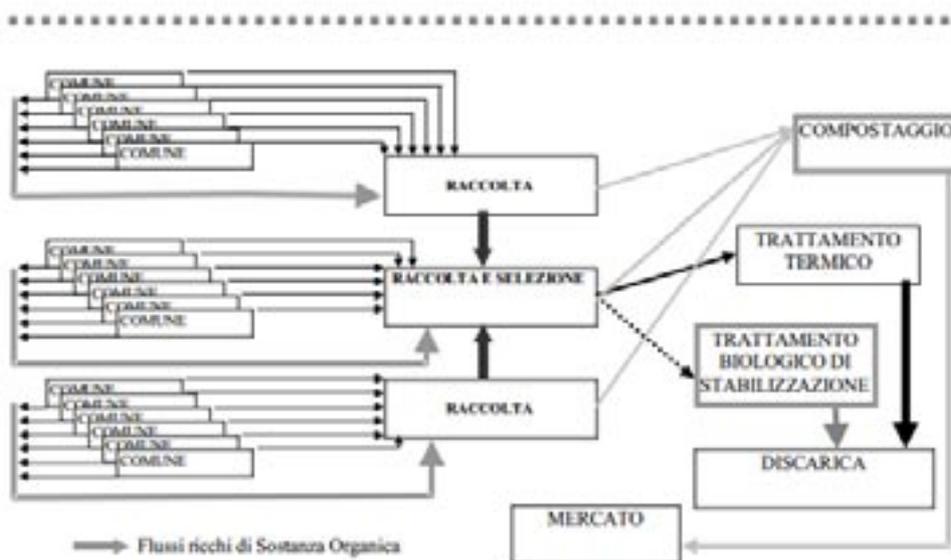
Più articolato era il quadro delle discariche controllate che, pur razionalizzando la situazione preesistente, vedeva attivi ancora 34 siti di dimensione variabile tra 200.000 m³ e poche migliaia di m³.



Piano regionale di gestione dei rifiuti: Situazione discariche presenti in Basilicata al giugno 1999

Il quadro sopra esposto evidenzia una forte frammentazione impiantistica con la presenza di alcune discariche che non hanno, successivamente, superato le restrittive indicazioni del D.Lgs. n. 36/2003 e sono state di conseguenza chiuse definitivamente. Significativa è la circostanza che dal 1999 non sono stati attivati impianti di discarica controllata in siti diversi da quelli già impegnati.

Il piano regionale nel perseguire una forte riduzione dei punti di trattamento e smaltimento, da aggregare in piattaforme polifunzionali territoriali, prevedeva la realizzazione di una serie di stazioni di trasferimento. In questo modo tutti i comuni avrebbero dovuto avere un punto di conferimento, piattaforma di trattamento o stazione di trasferimento, entro il raggio di 25-30 km.

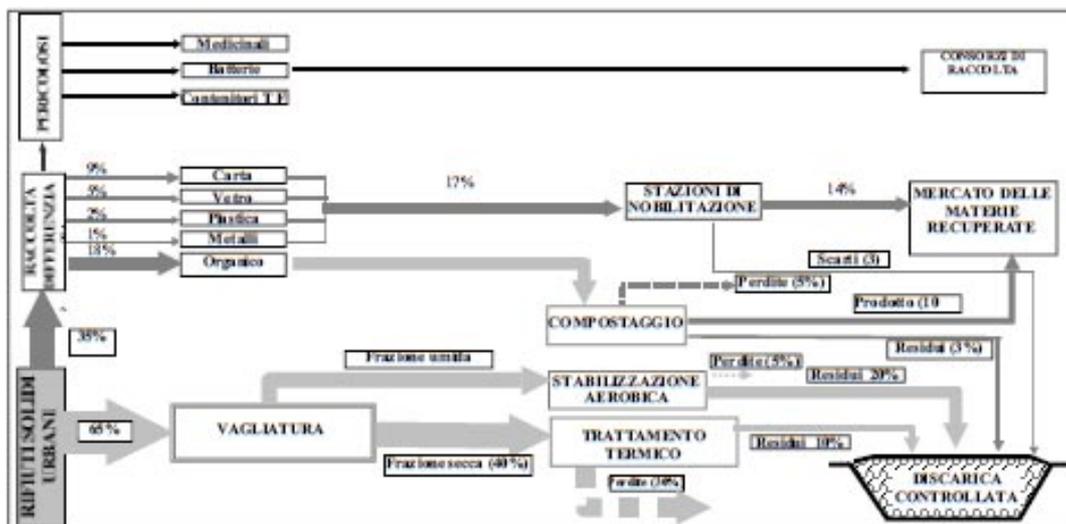


Piano regionale di gestione dei rifiuti: Schema delle movimentazioni verso i centri di trattamento

Lo schema di processo della frazione differenziata indicato nel piano regionale introduceva il principio di "tecnologia appropriata" per le diverse componenti del rifiuto residuo dopo le operazioni di raccolta differenziata.

I flussi provenienti dai centri di raccolta sarebbero dovuti confluire ad impianti meccanici di selezione secco-umido in modo da perseguire i seguenti obiettivi:

- massimo recupero energetico dalla combustione delle frazioni secche e riduzione dei fabbisogni complessivi di trattamento termico;
- minori volumi residui per lo smaltimento in discarica delle frazioni umide biostabilizzate private delle componenti non biodegradabili.



Piano regionale di gestione dei rifiuti: Schema del sistema tecnologico previsto

In base allo schema tecnologico individuato ed alla progressione attesa per la raccolta differenziata, il PRGR stimava i fabbisogni impiantistici e le volumetrie di discarica controllata.

Potenzialità degli impianti di pretrattamento	Ton/d	RD = 5%	600			
		RD = 15%	530			
		RD = 35%	440			
Potenzialità degli impianti di trattamento della frazione secca	Ton/d	RD = 5%	300			
		RD = 15%	280			
		RD = 35%	220			
Potenzialità degli impianti di trattamento della frazione umida	Ton/d			Stabilizzazione Aerobica	Compostaggio	
		RD = 5%	300		0	
		RD = 15%	250		50	
		RD = 35%	200		100	
Volumi di discarica controllata	m ³ /d			Stabilizzazione + compostaggio	Scorie da inceneritore	Ceneri volanti inertizzate
		RD = 5%	130		80	10
		RD = 15%	120		75	9,5
		RD = 35%	100		60	6,5

Piano regionale di gestione dei rifiuti: Principali elementi dimensionali del sistema impiantistico

Gli andamenti nel tempo dei fabbisogni impiantistici erano evidentemente di carattere differente per le diverse unità con una riduzione dei fabbisogni di impianti per il trattamento delle frazioni indifferenziate a vantaggio degli impianti per il trattamento e recupero delle frazioni recuperate.

Il piano regionale è stato realizzato elaborando i dati di produzione degli anni 1995, 1996 e 1997. La sintesi di tali elaborazioni evidenziava i seguenti aspetti:

- la produzione complessiva di rifiuti pari a circa 200.000 ton/anno con una tendenza ad un incremento medio del 2% annuo;
- il livello di raccolta differenziata poco più che simbolico e variabile nel triennio di valutazione dei dati dal 0,8% al 2,5%;
- la presenza sul territorio regionale di un unico impianto trattamento biomeccanico in funzione (Matera) ed un unico termovalorizzatore in funzione (Fenice);
- un fabbisogno di volumi di discarica pari a 1500 m³/d.

Il dato sulle discariche, relativamente molto alto, è particolarmente significativo della condizione di gestione dei rifiuti sul finire degli anni 90' con la presenza di piccolissime discariche senza sistemi di compattazione e con grande impiego di materiali per i ricoprimenti tecnici.

Stato di attuazione del piano regionale.

L'attuazione delle indicazioni del piano regionale di gestione dei rifiuti del 2000 va valutata, oltre che in termini di raggiungimento degli obiettivi raccolta e trattamento, per la sua valenza di indirizzo all'elaborazione della pianificazione a scala provinciale e per l'ottenimento di alcuni obiettivi strategici di fondo.

Nel prospetto seguente si riporta un raffronto tra le indicazioni e gli obiettivi del PRGR e la situazione attuale.

INDICAZIONI del PRGR	OBIETTIVI RAGGIUNTI
Creazione degli ATO	Gli ATO sono stati costituiti come previsto.
Incremento della raccolta differenziata fino al 35%	Al 2011 la raccolta differenziata su base regionale si attesta a circa il 19%. L'obiettivo non è stato colto pur incrementando del 17% il dato del 1997.
Realizzazione di almeno 440 ton/giorno di capacità di impianti di selezione secco-umido	Obiettivo raggiunto
Realizzazione di almeno 220 ton/giorno di capacità di impianti di trattamento termico	Obiettivo non raggiunto. Attualmente la capacità operativa massima è di circa 70 ton/giorno presso l'impianto Fenice.
Realizzazione di almeno 200 ton/giorno di capacità di trattamento biologico	Obiettivo raggiunto. Alcuni impianti non sono però mai andati in esercizio (Potenza) o hanno subito prolungate interruzioni (Lauria).
Realizzazione di almeno 100 ton/giorno di capacità di impianti compostaggio	Obiettivo raggiunto in termini di programmazione e finanziamento (Venosa, S. Arcangelo, Matera e Colobraro). L'impianto di Matera non funziona attualmente come compostaggio mentre gli altri sono in fase di realizzazione.

È importante segnalare che il PRGR, con l'indicazione di fondo ad effettuare trattamenti preventivi allo smaltimento in discarica controllata (come peraltro richiesto dal Decreto Ronchi), ha contribuito a cogliere alcuni importanti risultati in termini di utilizzo delle discariche. Nel prospetto seguente si riporta un raffronto relativo alle discariche tra la situazione fotografata nel piano (anni 1995-1997) e quella odierna.

	Situazione al 1997	Situazione attuale
Numero di discariche attive in provincia di Potenza	24	6
Numero di discariche attive in provincia di Matera	10	6
Fabbisogno di volumi di discarica su base regionale	1500 m ³ /d	500 m ³ /d

La centralizzazione dello smaltimento in impianti di maggiore taglia, tutti dotati di sistemi di riduzione volumetrica efficienti (presse statiche o compattatori), è stato determinante nella riduzione dei volumi occupati. Tale circostanza ha permesso di superare più di qualche criticità dovuta proprio alla cronica carenza di discariche controllate in regione.

2.2 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI POTENZA

Il piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Potenza è stato redatto seguendo le linee guida del piano regionale relative all'assetto tecnologico. Il piano ha quindi proceduto a definire i fabbisogni impiantistici per assolvere alle funzioni di:

- organizzare i trasferimenti presso gli impianti dalle zone non servite direttamente dalle unità di trattamento (distanze superiori a 30 km);
- completare la realizzazione degli impianti di trattamento bio-meccanico e termico;
- ricostituire la dotazione di discariche controllate per il soddisfacimento dei fabbisogni nel periodo di pianificazione (10 anni).

Il sistema impiantistico proposto da PPGR prevedeva una articolazione in tre sub-ambiti geografici definiti come:

- Nord - corrispondente al Vulture-Alto Bradano con circa 120.000 abitanti serviti;
- Centro - corrispondente all'area del Potentino, della Val Camastra e del Melandro con circa 190.000 abitanti;
- Sud - corrispondente al Lagonegrese e media Val d'Agri con circa 90.000 abitanti.

Relativamente alle raccolte differenziate si mantenevano gli obiettivi definiti dal Decreto Ronchi pari al 35%.

Nel prospetto seguente si riportano gli elementi significativi della programmazione provinciale ed il loro stato di attuazione.

Sito	Previsione PPGR-Potenza	Stato di attuazione al 2012
Venosa	Realizzazione di una unità di trattamento bio-meccanico per una potenzialità di 40-50 ton/d con conferimento dell'umido stabilizzato in discarica e frazioni secche a termovalorizzazione (Fenice)	Intervento attuato. Tuttavia per effetto delle criticità nel bacino centro attualmente l'impianto non è assicurato il trattamento biologico di tutte la frazione organica prodotta con l'invio diretto in discarica di quantitativi di materiali non biostabilizzati
Atella	Realizzazione di una unità di trattamento bio-meccanico per una potenzialità di 40-50 ton/d con conferimento dell'umido stabilizzato in discarica e frazioni secche a termovalorizzazione (Fenice)	L'impianto non ha mai funzionato in questa configurazione per l'assenza dell'unità di biostabilizzazione. Attualmente si stanno completando i lavori di realizzazione dell'unità biologica e l'ammodernamento dell'unità di vagliatura risalente agli anni '90 e mai entrata in esercizio. La discarica di servizio annessa all'impianto di selezione è stata utilizzata esclusivamente per rifiuti tal quali.
Potenza Impianto selezione secco-umido	Realizzazione di una unità di trattamento bio-meccanico per una potenzialità di 80-100 ton/d con trattamento in loco dell'umido stabilizzato e frazioni secche a termovalorizzazione (Potenza)	L'unità è stata realizzata ma non è mai entrata in funzione a causa della sua integrazione funzionale nell'impianto di termovalorizzazione.
Potenza Impianto biostabilizzazione	Realizzazione di una unità di trattamento bio-meccanico per una potenzialità di 50-60 ton/d.	È stata realizzata una prima unità da 20 ton/d mai entrata in funzione per l'assenza dell'unità di selezione a monte.
Potenza Impianto di termovalorizzazione	Realizzazione di una unità di termovalorizzazione da 2X6 MWh Equivalente ad una capacità di combustione di rifiuti di circa 40-50 ton/d (a seconda del PCI).	L'impianto è in fase di completamento. Non si hanno notizie certe circa l'entrata in esercizio.

Sito	Previsione PPGR-Potenza	Stato di attuazione al 2012
Moliterno	Realizzazione di una unità di trattamento bio-meccanico per una potenzialità di 40-50 ton/d con conferimento dell'umido stabilizzato in discarica e frazioni secche a termovalorizzazione (Fenice o Potenza)	L'intervento non è mai stato attuato
Lauria	Realizzazione di una unità di trattamento bio-meccanico per una potenzialità di 40-50 ton/d con conferimento dell'umido stabilizzato in discarica e frazioni secche a termovalorizzazione (Fenice)	Intervento attuato. Attualmente l'impianto è fermo per problemi tecnici alla discarica di servizio.
Sant'Arcangelo	Realizzazione di una unità di trattamento bio-meccanico per una potenzialità di 40-50 ton/d con conferimento dell'umido stabilizzato in discarica e frazioni secche a Termovalorizzazione (Fenice)	Intervento attuato. L'originaria unità tecnologica funzionante secondo le indicazioni di piano è stata successivamente potenziata nella sezione biologica.
Impianti di lavorazione frazioni da RD-frazioni secche	Nessuna indicazione relativa ad impiantistica pubblica. Il piano auspicava un intervento di soggetti privati.	Sono presenti diversi operatori privati in grado di assorbire l'intero flusso di materiali secchi provenienti da RD.
Impianti di lavorazione frazioni da RD-frazioni umide	Nessuna indicazione relativa ad impiantistica pubblica. Il piano auspicava un intervento di soggetti privati.	Non sono stati attivati impianti privati mentre sono stati finanziati interventi pubblici su Venosa e S. Arcangelo.
Stazioni di trasferimento di:	Alto Bradano-Genzano	Realizzata
	Rapone	Realizzata
	Val Camastra-Trivigno	Non realizzata
	Lagonegrese-Trecchina-Maratea	Realizzata
	valle Sauro-Senese	Non realizzata

Il ritardo sul completamento impiantistico ed il mancato raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata hanno comportato la saturazione delle volumetrie di discarica previste in pianificazione. Questo ha comportato, negli anni scorsi, il ricorso ad ordinanze del presidente della regione per la realizzazione di nuovi volumi di impianto.

2.3 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI MATERA

Il piano di gestione dei rifiuti della Provincia di Matera ha seguito le linee guida del piano regionale relativamente all'assetto tecnologico. Il piano ha quindi proceduto a definire i fabbisogni impiantistici per assolvere alle funzioni di;

- organizzare i trasferimenti presso gli impianti dalle zone non servite direttamente dalle unità di trattamento (distanze superiori a 30 km);
- completare la realizzazione degli impianti di trattamento bio-meccanico e termico;
- ricostituire la dotazione di discariche controllate per il soddisfacimento dei fabbisogni nel periodo di pianificazione (10 anni).

Il sistema impiantistico proposto dal PPGR prevedeva una articolazione in due sub-ambiti geografici definiti come:

- il Bacino MT1 comprende i seguenti Comuni: Calciano, Ferrandina, Garaguso, Grassano, Grottole, Irsina, Matera, Miglionico, Montescaglioso, Oliveto Lucano, Pomarico, Salandra, Tricarico;

- il Bacino MT2 comprende i seguenti Comuni: Accettura, Aliano, Bernalda, Cirigliano, Colobraro, Craco, Gorgoglione, Montalbano Jonico, Nova Siri, Pisticci, Policoro, Rotondella, S. Giorgio Lucano, S. Mauro Forte, Scanzano Jonico, Stigliano, Tursi, Valsinni.

Il Piano delineava i seguenti fabbisogni di trattamento:

Impianti di compostaggio	40 t/g	Da realizzare in due siti nei bacini 1 e 2 della provincia di Matera
Impianti di selezione e stabilizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • 240 t/g per la sezione di selezione; • 96 t/g per la sezione di stabilizzazione. 	La necessità impiantistica avrebbero dovuto essere soddisfatte mediante la realizzazione di tre impianti di selezione e stabilizzazione (uno nel Bacino MT1 e due nel Bacino MT2) di potenzialità complessiva di 240 t/g. Per questi impianti si suggeriva la presenza di discariche di servizio.
Impianti di selezione e valorizzazione della frazione secca riciclabile	82 t/g considerando un margine del 10%	Da garantire attraverso le imprese private operanti nel settore del recupero.
Impianti per la produzione di CDR	145 t/g	Da soddisfare attraverso la realizzazione di due impianti di potenzialità pari a circa 72,5 t/g da realizzare in adiacenza a uno degli impianti di selezione e stabilizzazione al fine di minimizzare i costi di trasferimento dei rifiuti tra i due impianti.
Recupero energetico	100 t/g	Conferimento presso impianti privati autorizzati. Tale dimensionamento tiene conto dello scarto proveniente dagli impianti di produzione CDR, stimabili in circa il 25 %.
Smaltimento in discarica	385.000 mc.	Considerando una disponibilità in impianti esistenti pari a circa 250.000 mc si è pianificato un fabbisogno aggiuntivo di circa 135.000 mc.

Nel prospetto seguente si riportano gli elementi significativi della programmazione provinciale ed il loro stato di attuazione.

Sito	Previsione PPGR-Potenza	Stato di attuazione al 2012
Matera Impianto di selezione secco-umido	Realizzazione di una unità di trattamento bio-meccanico per una potenzialità di 80 ton/d con trattamento in loco della frazione umida e frazioni secche a produzione CDR.	Intervento attuato. Nel 2011 il Comune ha programmato la delocalizzazione dell'impianto.
Matera Impianto di Biostabilizzazione	Realizzazione di una unità di trattamento biologico aerobico di 30-40 ton/d con conferimento dell'umido stabilizzato in discarica di servizio.	Intervento attuato. Nel 2011 il comune ha programamto la delocalizzazione dell'impianto.
Matera impianto di compostaggio	Realizzazione di una unità di trattamento da 20ton/d	Intervento non realizzato.
Matera impianto di produzione CDR.	Realizzazione di una unità di trattamento da 72,5 ton/d	Intervento non realizzato
Colobraro Impianto di selezione secco-umido	Realizzazione di una unità di trattamento tio-meccanico per una potenzialità di 80 ton/d con trattamento in loco della frazione umida e frazioni secche a produzione CDR.	Intervento attuato

Sito	Previsione PPGR-Potenza	Stato di attuazione al 2012
Colobraro Impianto di Biostabilizzazione	Realizzazione di una unità di trattamento biologico aerobico di 30-40 ton/d con conferimento dell'umido stabilizzato in discarica di servizio.	Intervento attuato. Limitatamente ad una potenzialità di 30 ton/d.
Colobraro impianto di compostaggio	Realizzazione di una unità di trattamento da 20 ton/d	Intervento non realizzato. È stato disposto un finanziamento per la realizzazione dell'intervento.
Colobraro impianto di produzione CDR.	Realizzazione di una unità di trattamento da 72,5 ton/d	Intervento non realizzato.
Pisticci Impianto di Biostabilizzazione	Realizzazione di una unità di trattamento biologico aerobico di 30-40 ton/d con conferimento dell'umido stabilizzato in discarica di servizio.	Intervento attuato. Limitatamente ad una potenzialità di 10 ton/d.
Impianti di lavorazione frazioni da RD-frazioni secche	Nessuna indicazione relativa ad impiantistica pubblica. Il piano auspicava un intervento di soggetti privati.	Sono presenti diversi operatori privati in grado di assorbire l'intero flusso di materiali secchi provenienti da RD.
Impianti di lavorazione frazioni da RD-frazioni umide	Nessuna indicazione relativa ad impiantistica pubblica. Il piano auspicava un intervento di soggetti privati.	Non sono stati attivati impianti privati mentre si sono finanziati interventi pubblici su Colobraro
Stazioni di trasferimento di	Stigliano	Non Realizzata

Il ritardo sul completamento impiantistico ed il mancato raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata hanno comportato la saturazione delle volumetrie di discarica previste in pianificazione. Questo ha comportato negli anni scorsi il ricorso ad ordinanze del presidente della regione per la realizzazione di nuovi volumi di impianto.

3. ANALISI DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO

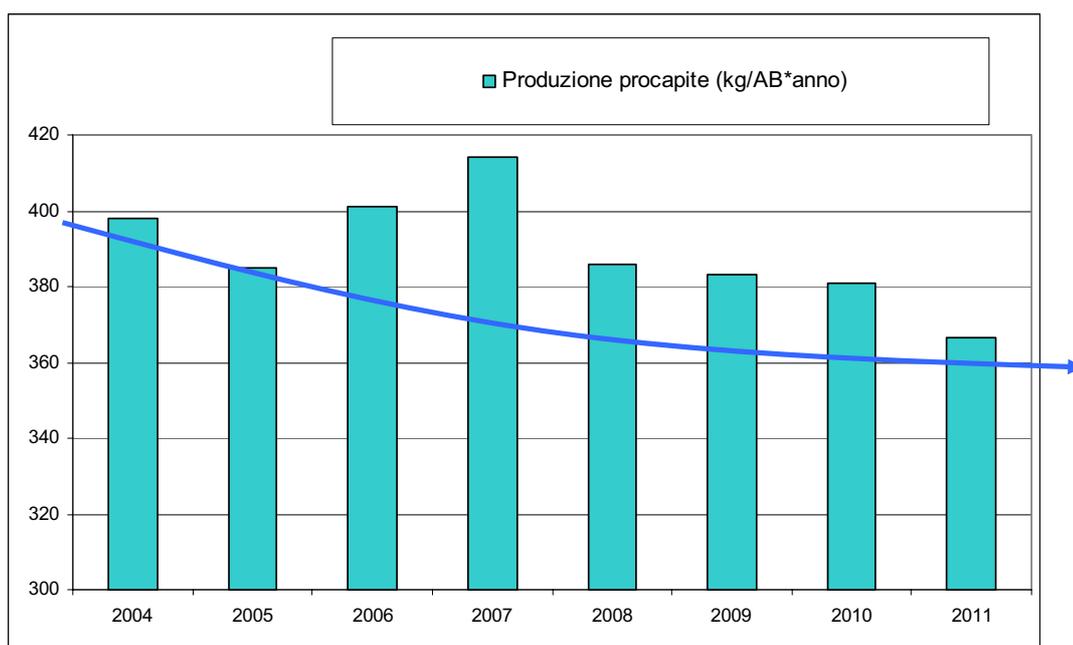
In un ambito territoriale esteso ad una intera regione la qualità dei rifiuti di un singolo comune può discostarsi anche sensibilmente dalla media regionale. Sulla composizione, infatti, incidono fattori quali la spesa media delle famiglie, la presenza di scuole ed uffici territoriali, la presenza turistica e le attività produttive.

Ai fini della programmazione di un sistema integrato regionale basato su un numero relativamente limitato di impianti, le differenze di composizione tra i rifiuti dei singoli centri urbani perdono di significatività per cui si effettueranno le valutazioni con riferimento a dati medi per l'intero territorio regionale. Gli scostamenti dalla media per determinate aree territoriali potranno comportare errori di valutazione relativamente alla stima dei flussi di raccolta; per questo si suggerisce di operare assegnando un margine operativo del 10% a tutte le potenzialità degli impianti di trattamento e recupero.

4. DATI TENDENZIALI

4.1 QUANTITÀ

L'andamento del dato quantitativo di produzione è stata condotta sulla base dei dati, con disaggregazione comunale, a disposizione dell'Autorità di Ambito Territoriale Ottimale di Potenza e Matera, per gli anni 2009, 2010 e 2011, mentre per gli anni fino al 2008 sono stati considerati i dati sulle produzioni e sulle raccolte differenziate contenute nel "Rapporto rifiuti Urbani 2009" a cura dell'ISPRA. Tale variazione nella dinamica di evoluzione della produzione di rifiuti rappresenta senz'altro un segnale importante sull'andamento dell'economia locale, che risente certamente della negativa congiuntura economica internazionale.



[Fonte: 2006-2008 ISPRA; 2009-2010 AATO –elaborazione DIFA]

Fig. 1 - Andamento della produzione pro-capite di RSU indifferenziati dal 2006 al 2010 nella Regione

Il dato tendenziale della produzione pro capite di rifiuti urbani indifferenziati (cfr. figura 1) è di una contenuta riduzione. Dal 2004, escludendo il picco del 2007 probabilmente imputabile ad un diverso computo dei quantitativi prodotti, la diminuzione è stata di circa il 5%. Di fatti nel 2010 le produzioni si sono attestate a quelle del 2002-2003. La tendenza alla diminuzione è meno marcata tra il 2008 ed il 2010 con un meno 1,5% corrispondente ad un -0,75% annuo.

Nel corso del 2011 si è accentuata la tendenza alla riduzione delle produzioni pro-capite giornaliere ormai prossime alla soglia del kg/abitante.

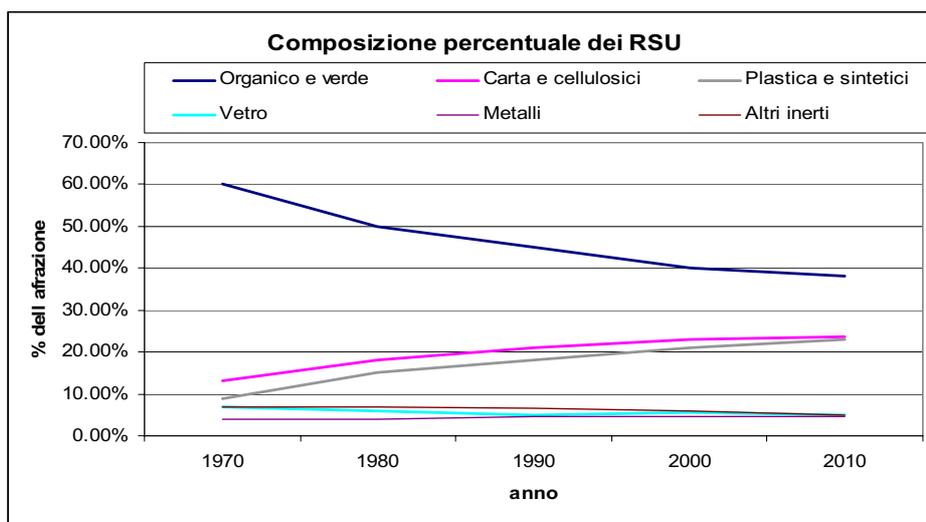
A livello provinciale si registrano nel 2011 produzioni complessive di 82.543 ton per la provincia di Matera e 132.490 ton per la provincia di Potenza per un totale regionale di 215.033 tonnellate. In conclusione, nell'arco degli ultimi sei anni si è registrato una riduzione delle produzioni complessive di rifiuti solidi urbani in regione di circa 25.000 ton/anno.

4.2 QUALITÀ

Composizione merceologica dei rifiuti urbani

La conoscenza della composizione merceologica dei rifiuti è un dato essenziale per procedere al dimensionamento dei sistemi di raccolta differenziata e trattamento delle frazioni residue. Non è agevole effettuare campagne estese di caratterizzazione nei singoli comuni. In regione mancano dati sistematici estesi a tutti i comuni (o almeno a tutte le tipologie di comuni) da oltre 20 anni. Tuttavia per le analisi preliminari è possibile far riferimento ai dati, ancorché parziali, elaborati dal CONAI per la regione Basilicata ed a dati disponibili nella letteratura tecnica di settore.

In generale, in termini di produzioni complessive, la tendenza a livello nazionale è di una sostanziale costanza delle produzioni di frazioni organiche biodegradabili ed un sensibile e perdurante incremento dei quantitativi delle frazioni "sintetiche" quali carta e plastica. In termini di contenuto percentuale delle singole frazioni il rifiuto solido urbano è cambiato sostanzialmente negli ultimi 40 anni come illustrato nella figura seguente (figura 2).



[Fonte: Elaborazione DIFA su dati vari]

Fig. 2 - Andamento della composizione dei RSU indifferenziati (dato nazionale)

Dati relativi alla Regione Basilicata

Le analisi merceologiche più recenti effettuate in Basilicata sono state condotte dal CONAI nell'ambito dell'elaborazione del progetto di organizzazione della raccolta differenziata per le provincie di Potenza e Matera del 2011. Si riportano di seguito i dati sintetici delle analisi condotte su tre comuni della provincia di Potenza (figura 3).

FRAZIONE	PZ centro storico	PZ centro abitato	PZ zona commerciale e produttiva	Oppido Lucano	Teana	POTENZA media comune	MEDIA PROVINCIA di POTENZA
	data: 01.02.2011	data: 02.02.2011	data: 01.01.2011	data: 02.02.2011	data: 03.02.2011		
	%	%	%	%	%	%	%
Sostanza organica (scarti alimentari vegetali e animali)	32,00	29,78	15,30	38,17	34,15	34,0%	38,0%
Vegetali (residui di olii e patate)	0,98	-	-	-	-	1,0%	1,0%
Altro organico (erbe e terriccio)	-	-	-	-	-	-	-
CARTA	5,76	8,18	26,37	3,97	2,96	14,0%	12,5%
CARTONI (imballaggi)	2,89	5,86	16,51	7,83	4,49	7,0%	5,5%
POLIACCOPPIATI da IMBALLIO	1,81	0,89	0,82	0,61	1,15	0,8%	0,8%
PLASTICA (imballaggi)	8,31	11,88	14,80	8,96	8,96	8,5%	10,0%
VETRO	4,14	3,86	1,83	3,98	5,73	6,0%	5,0%
MATERIALI FERROSI (imballaggi)	1,21	1,34	1,87	1,87	2,09	1,5%	1,0%
ALLUMINIO	0,59	0,55	0,53	0,30	0,62	0,5%	0,5%
ALTRI METALLI (non imballaggi)	-	0,66	-	0,56	-	-	-
LEGNO	0,43	0,81	0,39	0,64	0,19	-	-
TESSILI e ABBIGLIAMENTO	1,29	3,48	1,18	1,15	2,58	2,5%	2,0%
INERTI	-	0,36	0,57	0,12	-	-	-
R.U.P.	0,28	0,23	0,89	0,18	0,19	0,7%	0,7%
FERRUGINE	2,92	2,76	0,91	3,96	3,98	2,0%	2,0%
CUOIO e PELLAMI	-	-	-	-	-	-	-
GOMMA	0,31	0,19	0,35	0,04	0,15	-	-
INGOMBRANTI LEGNOSI	-	-	-	-	-	-	-
INGOMBRANTI FERROSI	0,85	-	-	-	-	-	-
INGOMBRANTI PLASTICA	0,19	-	-	-	-	-	-
INGOMBRANTI MISTI	-	-	-	-	-	2,5%	2,5%
ALTRI INGOMBRANTI	-	-	-	-	-	-	-
ALTRO NON CLASSIFICABILE	14,46	16,86	16,40	13,73	14,96	14,0%	14,5%
SOTTOVAGLIO (ml. 30 mm)	16,57	12,56	13,80	12,26	16,65	0,0%	0,0%
TOTALE	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,0%	100,0%
QUANTITATIVO TOTALE ANALIZZATO	212,84	301,48	201,74	203,76	264,82		
QUANTITATIVO RD DI PARTENZA (prima degli impianti)	5.240,90	4.000,00	3.260,80	2.350,00	1.000,00		

NOTE: la media comunale e provinciale è stata attraverso la valutazione della distribuzione delle voci "altro non classificabile" e "sottovaglio".

R.E.A. Ricerca Energia Ambiente srl
 Direzione Tecnica dott. A. Dioppioni
 Via Panciatichi, 92 - 50127 Firenze
 tel.: 055.43.71.955 - 055.44.76.517 - fax: 055.42.23.339
 e-mail: rea_srl@yahoo.it

Gede legale e amministrativa
 Via Lupolini, 807 Frazione Sant'Anna - 55100 Lucca
 e-mail: rea_srl@yahoo.it

Tecnico campionario dott. Ing. Alerio M. Mori con la collaborazione di Giuseppe Taraglia

Fig. 3 – Analisi merceologiche in alcuni comuni della provincia di Potenza (Fonte CONAI)

Le analisi sono state condotte sulla città di Potenza e sui paesi di Oppido Lucano e Teana. Questo primo set di analisi, estremamente parziale nella sua composizione e rappresentatività, conferma i dati ricavati da analisi estese all'intera regione negli anni '90 ed aggiornati secondo criteri di variazione qualitativa differenziata delle singole frazioni.

Nel prospetto seguente si riporta una sintetica valutazione dei risultati ottenuti nell'indagine CONAI:

Sostanza organica	Si attesta su valori medi provinciali del 40% . Considerando inclusa anche l'aliquota normalmente contenuta nella frazione fine (sottovaglio) ed i residui da pulizia aree verdi urbane.
Carta e cellulose	20% stimando anche la presenza di legno, poliaccoppiati a base prevalente cellulosa e residui minuti non classificabili. Il dato è inferiore a quanto riportato in analoghi studi per l'Italia Meridionale
Plastica e materiali sintetici	15% stimando anche la presenza di tessuti sintetici, poliaccoppiati a base prevalente plastica e residui minuti non classificabili.
Vetro	Il contenuto del 5% è in linea con altri dati a livello di Italia Meridionale
Metalli	Il contenuto del 2,5% è sensibilmente più basso rispetto ad analoghe indagini condotte in Italia Meridionale

Riferimento ad altre regioni

Nel corso del 2005 la regione Sardegna ha condotto una accurata campagna di analisi merceologiche nel corso della redazione del piano regionale di gestione dei rifiuti. Nella figura 4 seguente si riportano i dati medi regionali.

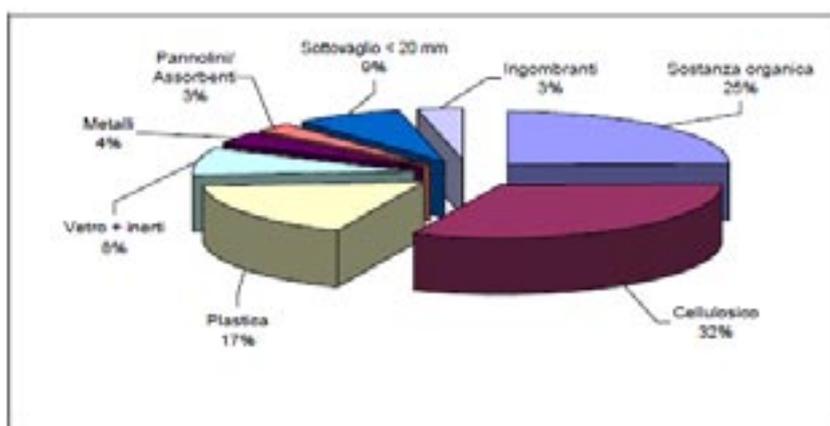


Fig. 4 –Composizione dei rifiuti urbani della regione Sardegna (Fonte Regione Sardegna)

Si osserva che le categorie merceologiche più importanti risultano, nell'ordine, il celluloso (carta/cartone/tessili/legno), la sostanza organica putrescibile e la plastica, con tenori decisamente superiori al 10%.

Stima della qualità dei rifiuti in regione Basilicata

In base ai dati disponibili relativi alle campagne di analisi più recenti condotte in regione e nell'Italia meridionale, ai trend evolutivi ed ai dati di funzionamento degli impianti presenti in regione, si può definire una composizione di riferimento dei rifiuti solidi urbani regionali. Questa sarà presa a base delle valutazioni relative alle raccolte differenziate ed ai fabbisogni impiantistici per il trattamento e recupero delle diverse frazioni di cui il

rifiuto si compone. Si evidenzia, come già fatto in precedenza, che è assolutamente necessario procedere ad una sistematica campagna di indagini che dovrà prevedere almeno le seguenti tipologie di centro di produzione:

- Potenza;
- Matera;
- un comune in provincia di Potenza con numero di abitanti compreso tra 10.000 – 20.000;
- un comune in provincia di Potenza con numero di abitanti compreso tra 5.000 – 10.000;
- un comune in provincia di Potenza con numero di abitanti compreso tra 2.000 – 5.000;
- un comune in provincia di Potenza con numero di abitanti < di 2.000;
- un comune in provincia di Matera con numero di abitanti compreso tra 10.000 – 20.000;
- un comune in provincia di Matera con numero di abitanti compreso tra 5.000 – 10.000;
- un comune in provincia di Matera con numero di abitanti compreso tra 2.000 – 5.000;
- un comune in provincia di Matera con numero di abitanti < di 2.000.

Un quadro relativo all'evoluzione qualitativa dei rifiuti in Basilicata può comunque essere tracciato. Il dato più importante è la progressiva riduzione percentuale delle frazioni organiche a vantaggio di quelle ad alto contenuto energetico come carta e plastica. Un ulteriore elemento è la bassa incidenza di alcune frazioni tipicamente differenziabili. Il CONAI stima che a fronte di un contenuto complessivo di plastica superiore al 20% solo il 10% è costituito da "imballaggi" ovvero da frazioni facilmente intercettabili e riciclabili.

In via preliminare per gli obiettivi alla base del presente documento si può assumere la seguente composizione merceologica (tabella 1 e figura 5).

Tab. 1 - Composizione merceologica stimata dei rifiuti solidi urbani in Basilicata

Organico (compreso i residui da manutenzione aree verdi urbane)	32,0%
Plastica (imballaggi e manufatti in plastica)	17,0%
Carta cartone e cellulose	20,0%
Metalli (compreso quello derivante dagli ingombranti)	4,0%
Vetro ed inerti	5,0%
Tessili pellame e cuoio	6,0%
Sottovaglio	16,0%

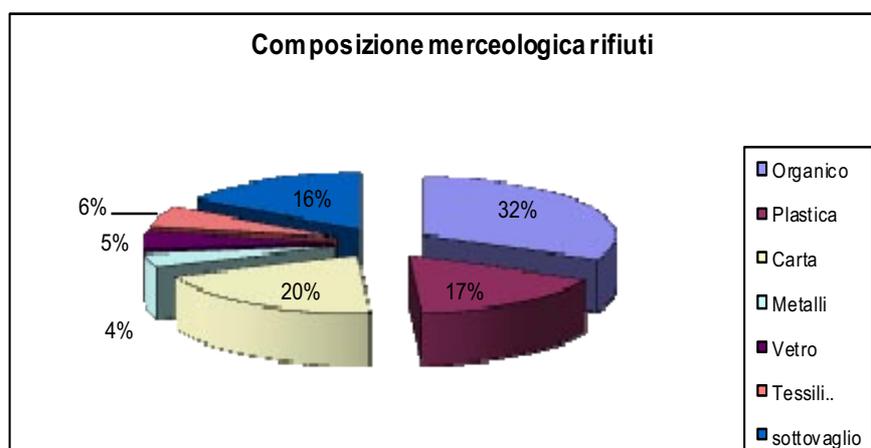


Fig.5 - Composizione merceologica stimata dei rifiuti urbani della Regione Basilicata

La categoria sottovaglio (intendendo il materiale di dimensione inferiore ai 20 mm e in genere non meglio identificabile da un punto di vista merceologico) risulta significativa, ma è di fatto solo una categoria virtuale prodotta a seguito della movimentazione dei rifiuti sia in fase di raccolta che in quella di vera e propria analisi merceologica. Alcuni approfondimenti eseguiti hanno evidenziato che il sottovaglio può essere caratterizzato per il 30-50% da sostanza organica, 10-20% da plastiche e carta mentre il resto è costituito da terre e inerti. In termini di raccolta differenziata la frazione fine di dimensioni inferiori ai 20 mm, è tecnicamente ancora intercettabile separatamente insieme all'organico propriamente detto. La restante parte è costituita da un mix di materiali che per struttura fisica e purezza risultano non riconoscibili e, pertanto, non differenziabili.

Includendo anche la frazione organica contenuta nel sottovaglio si stima un contenuto di sostanza biodegradabile nel rifiuto tal quale di circa il 40%. La frazione cellulosa, seconda per quantità, è ancora più abbondante della frazione plastica anche se la differenza è destinata a ridursi progressivamente nei prossimi anni.

4.3 EVOLUZIONE QUANTITATIVA e QUALITATIVA DEI RIFIUTI

La previsione degli effetti delle misure di Piano orientate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti, ovvero ad una sua modifica in termini di composizione, è difficilmente determinabile in termini quantitativi, in quanto dipende da una molteplicità di fattori non tutti controllabili a livello locale. Altrettanto indeterminata resta la risposta e il grado di partecipazione da parte dei diversi soggetti interessati (cittadini, imprese, amministrazioni pubbliche, ecc.) a politiche di settore.

La complessità del sistema interessato è tale da consentire solo una valutazione di massima dei benefici attesi, valutazione che deve essere assunta non tanto come sintesi di valutazioni analitiche sviluppate per i diversi elementi in gioco, quanto come espressione di un obiettivo di indirizzo generale da assumere come riferimento negli anni a venire per *un monitoraggio e una verifica* dell'evoluzione in atto del sistema rifiuti provinciale, rispetto alle ipotesi pianificatorie di Piano.

In considerazione di quanto sopra esposto, nello sviluppare delle previsioni di evoluzione della produzione di rifiuti urbani finalizzate alle analisi del presente Piano Regionale, si è ritenuto opportuno valutare due opposte tendenze; l'incremento registrato fino al 2006-2007 pari a circa il 2% annuo e l'effetto combinato delle politiche incentivanti la riduzione delle produzioni.

Considerando la riduzione "straordinaria" delle produzioni verificatasi tra il 2007 ed il 2011 che hanno riportato le produzioni regionali ai livelli del 2000-2002, ed assumendo pari all'1% il tasso di incremento annuo a partire dal 2012, si valuta una produzione complessiva di rifiuti al termine della attuale fase di programmazione comunque inferiore ai massimi raggiunti nel 2006 (oltre 240.000 ton).

Resta sicuramente un margine di variabilità nelle previsioni di produzione per cui, pur ritenendo che l'impiantistica necessaria vada dimensionata in relazione allo scenario di più basso incremento (che è una finalità specificamente perseguita dall'amministrazione provinciale), si ritiene altresì opportuno prevedere margini operativi sugli impianti tali da assorbire incrementi superiori alle previsioni. In ogni caso l'impiantistica programmata dovrà avere un grado di elasticità operativa tale da adeguarsi con semplici modifiche ed integrazioni ad eventuali mutate esigenze.

In base alle considerazioni precedentemente riportate si può stimare l'evoluzione della composizione dei rifiuti nel periodo di programmazione.

Si può ritenere che si consolidi la tendenza ad una progressiva riduzione delle frazioni organiche e ad un aumento delle frazioni ad alto contenuto energetico come carta e plastica. Sostanzialmente stabili si stimano a medio termine le produzioni di vetro inerti e metalli che rappresentano complessivamente circa il 12% (comprensivo di un 3% contenuto nel sottovaglio). Nella tabella 2 successiva si riporta il quadro previsionale dell'evoluzione qualitativa nel periodo di programmazione. Si fa rilevare che le variazioni qualitative sono comunque contenute e tali da non determinare sostanziali incertezze sulla determinazione dei fabbisogni impiantistici.

Tab. 2 – Stima dell'evoluzione della qualità dei rifiuti nel periodo di programmazione

Anno di riferimento	Frazioni merceologiche dei rifiuti						
	Organico e verde	Plastica (imballaggi e manufatti)	Carta e cellullosici	Metalli	Vetro e inerti	Tessili	Sottovaglio
2011	32,00%	17,00%	20,00%	4,00%	5,00%	6,00%	16,00%
2012	31,60%	17,40%	20,30%	4,00%	4,90%	6,00%	15,80%
2013	31,10%	17,80%	20,60%	4,00%	4,80%	6,00%	15,70%
2014	30,60%	18,30%	20,90%	4,00%	4,70%	6,00%	15,50%
2015	30,10%	18,70%	21,30%	4,00%	4,60%	6,00%	15,30%
2016	29,60%	19,10%	21,60%	4,00%	4,60%	6,00%	15,10%
2017	29,10%	19,50%	21,70%	4,00%	4,60%	6,00%	15,10%
2018	28,60%	19,90%	21,80%	4,00%	4,60%	6,00%	15,10%
2019	28,10%	20,30%	21,90%	4,00%	4,60%	6,00%	15,10%
2020	27,60%	20,70%	22,00%	4,00%	4,60%	6,00%	15,10%

Il CONAI, nella proposta di piano per la provincia di Matera ha utilizzato i seguenti dati aggregati in termini di "differenziabilità" (figura 6).

componente merceologica del rifiuto urbano	MERCEOLOGICA MEDIA	
	% merc. RU	ton/anno
Carta e cartone	18,00%	15.467,80
Poliaccoppiato	1,00%	859,32
Imballaggi in acciaio e banda stagnata	2,50%	2.148,31
Imballaggi in alluminio	0,50%	429,66
Imballaggi in plastica	11,00%	9.452,54
Imballaggi in vetro	5,00%	4.296,61
Organico	29,00%	24.920,34
Verde sfalci	2,00%	1.718,64
Abiti e Tessili	2,00%	1.718,64
Altre Racc.Differenziate	4,00%	3.437,29
ALTRO (non diff.)	25,00%	21.483,06

Fig. 6 – Composizione merceologica assunta per la provincia di Matera (Fonte CONAI)

Significativa è la valutazione di una aliquota del 25% definita "non differenziabile". Questa è infatti costituita da materiali poco riconoscibili, accoppiati o semplicemente troppo sporchi per poter entrare nei circuiti di recupero. Ammettendo una perdita fisiologica stimabile in un ulteriore 10% dei materiali tecnicamente riciclabili si può valutare nel 35% il quantitativo di rifiuti non differenziabili nei rifiuti urbani prodotti in regione. In questo modo il livello di raccolta differenziata del 65%, peraltro pari al limite normativo vigente, appare congruo per gli obiettivi di pianificazione.

5. SCENARI DI PIANIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI FABBISOGNI IMPIANTISTICI

Nell'impostazione di un piano territoriale di gestione dei rifiuti occorre definire, possibilmente in maniera coordinata con altri atti pianificatori, gli scenari di riferimento e gli obiettivi di ottimizzazione.

L'ottimizzazione va intesa come la condizione capace di massimizzare (o minimizzare) alcuni indicatori di prestazione del sistema. Gli indicatori possono appartenere a settori diversi e risultare antitetici. I più comuni sono comunque quelli di carattere ambientale ed economico dei quali si riporta una sintesi nel prospetto seguente (tabella 3).

Tab. 3 – Indicatori di pianificazione

INDICATORE	STRATEGIA DI PIANIFICAZIONE
Recupero di materie prime secondarie	Massimizzazione di tutte le RD e valutazione degli obiettivi in termini di materiali effettivamente avviati a riciclo
Fabbisogno di discarica	Ridurre il conferimento in discarica di frazioni non biodegradabili. Contenere il fabbisogno di discarica a meno di 0.1 m ³ /Ab*anno
Emissioni di gas serra	Ridurre fortemente l'immissione di frazioni biodegradabili in discarica
Combustione di residui	Incentivare la raccolta differenziata ed il riciclo di frazioni ad alto contenuto energetico
Recupero energetico	Orientare il sistema verso impianti termici ad alta efficienza
Costo complessivo del sistema	Realizzare impianti di taglia adeguata sul piano dei costi di realizzazione ed esercizio.

È evidente che gli obiettivi sopra esposti non possono essere conseguiti tutti contemporaneamente per cui bisogna assegnare delle priorità e dei pesi relativi; tale compito attiene alla sfera politico-amministrativa. Agli obiettivi tecnico-economici si aggiungono quelli di carattere normativo – aventi carattere impositivo - che spesso condizionano fortemente le scelte orientando verso scenari standard e spostando il problema di pianificazione alla localizzazione territoriale degli impianti ed alla logistica operativa (trasposti e gestione). Attualmente le indicazioni normative relative al comparto rifiuti solidi urbani, che più condizionano la pianificazione sono quelle riportate di seguito.

1. **Territorialità ed autosufficienza impiantistica.** Il D.Lgs. n. 22/1997 (Decreto Ronchi) ha introdotto per la prima volta in Italia l'obbligo di chiusura del ciclo dei rifiuti urbani in ambiti territoriali (ATO). Va precisato che l'abolizione delle autorità d'ambito non significa il superamento del vincolo territorialità che resta confermato e rafforzato dai successivi indirizzi normativi che parlano di "prossimità" ed "autosufficienza" territoriale degli smaltimenti. La definizione degli ambiti gestionali ottimali è di competenza regionale, nel caso della Basilicata con L.R. n. 28 del 24.11.2008, l'ambito ottimale è stato identificato con l'intero territorio regionale.
2. **Riduzione della frazione biodegradabile smaltita in discarica.** Questa indicazione è stata introdotta dal D.Lgs. n. 36/2003. L'applicazione di questa normativa impone di pianificare una drastica riduzione dei conferimenti in discarica dei materiali suscettibili di produzione di metano; è questa una misura per la lotta alla produzione di gas-serra. Gli obiettivi di riduzione sono:
 - ✓ entro cinque anni i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 kg/anno per abitante;
 - ✓ entro otto anni devono essere inferiori a 115 kg/anno per abitante;
 - ✓ entro quindici anni devono essere inferiori a 81 kg/anno per abitante.

Il programma di riduzione della frazione biodegradabile in discarica è molto severo se si considera che attualmente il quantitativo ammonta ad oltre 300 kg per abitante per anno (considerando anche i fanghi di depurazione delle acque reflue urbane). Le misure adottabili sono, in particolare, il riciclaggio, il trattamento aerobico o anaerobico, il recupero di materiali o energia.

3. **Divieto di conferimento in discarica delle frazioni ad elevato contenuto energetico espresso come potere calorifero inferiore.** La radice di tale indicazione risale al Decreto Ronchi ed è stata ripresa più volte dalle disposizioni successive. Attualmente si opera in regime di proroga per i materiali con PCI > a 13.000kJ/kg. A tale categoria di materiali appartiene il sopravaglio derivante dai sistemi di selezione secco-umido che attualmente in alcuni impianti regionali viene compresso in balle e conferito in discarica.
4. **Divieto di conferimento in discarica di frazioni non pretrattate.** È una indicazione estremamente severa da adottare stante la risaputa insufficienza impiantistica. Più volte prorogata ed adattata alle esigenze, tale norma, attualmente interpretata (dal Ministero dell'Ambiente) come obbligo ad effettuare una semplice "triturazione e deferrizzazione", è fortemente contestata da alcune regioni (del Nord) che hanno fatto grandi sforzi per dotarsi di costosi impianti di trattamento.
5. **Obiettivi di raccolta differenziata.** È certamente l'indicazione normativa più conosciuta anche se al momento non sono state adottate misure penalizzanti per le regioni inadempienti. Progressivamente l'obiettivo di intercettazione come RD fissato dal Decreto Ronchi al 35% è stato incrementato fino al 65% (art. 205 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.). Questo condiziona in maniera determinante la qualità della frazione residua e le possibilità di trattamento ottimale.

Agli obiettivi di pianificazione ed ai divieti previsti dalla normativa nazionale si aggiunge "l'obiettivo di servizio" della Regione Basilicata che prevede quanto riportato nel prospetto seguente (tabella 4).

Tab. 4 – Obiettivi di servizio per la Regione Basilicata

<p>S.07 Ridurre la quantità dei rifiuti urbani smaltiti in discarica dal 395 Kg pro capite di base a 230 Kg pro capite</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Valore (Kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Target</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>Incassata</td> <td>395.3</td> </tr> <tr> <td>Realizzata</td> <td>235.2</td> </tr> </tbody> </table>	Categoria	Valore (Kg)	Target	230	Incassata	395.3	Realizzata	235.2
Categoria	Valore (Kg)								
Target	230								
Incassata	395.3								
Realizzata	235.2								
<p>S.08 Aumentare la quota dei rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata dal 9% di base al 40%</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Valore (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Target</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Incassata</td> <td>8.8</td> </tr> <tr> <td>Realizzata</td> <td>6.5</td> </tr> </tbody> </table>	Categoria	Valore (%)	Target	40	Incassata	8.8	Realizzata	6.5
Categoria	Valore (%)								
Target	40								
Incassata	8.8								
Realizzata	6.5								
<p>S.09 Aumentare la quota di frazione umida trattata in impianti di compostaggio dal 3% di base al 20%</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Valore (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Target</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Incassata</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>Realizzata</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table>	Categoria	Valore (%)	Target	20	Incassata	2.6	Realizzata	0.1
Categoria	Valore (%)								
Target	20								
Incassata	2.6								
Realizzata	0.1								

Ai fini della ripartizione dei fondi per le regioni sottoutilizzate gli obiettivi di servizio risultano estremamente importanti e diventano il riferimento principale di ogni pianificazione a livello territoriale. In base alle considerazioni relative ai vincoli normativi ed agli obiettivi di servizio si definiscono gli scenari base di pianificazione rispetto ai quali valutare le necessità impiantistiche.

Al solo fine di valutare le esigenze impiantistiche e confrontarle con l'attuale dotazione regionale, si riportano alcune ipotesi di evoluzione del sistema di gestione ed i relativi obiettivi di trattamento (tabella 5). In fase di pianificazione occorrerà definire compiutamente gli scenari di riferimento rispetto ai quali dimensionare i sistemi tecnologici e valutare i fabbisogni di discarica controllata.

Tab. 5 – Obiettivi di recupero e trattamento per i diversi scenari

SCENARIO	OBIETTIVO DI RD	OBIETTIVI DI TRATTAMENTO
Persistenza della situazione attuale. (Base)	20% sulle frazioni secche 5% sulle frazioni umide RD totale = 25%	✓ Stabilizzazione aerobica sulla frazione umida ✓ Conferimento fuori regione dell'umido da RD ✓ Smaltimento in discarica della frazione secca
Situazione attuale con trasformazione in CSS del secco residuo. (Base2)	20% sulle frazioni secche 5% sulle frazioni umide RD totale = 25%	✓ Stabilizzazione aerobica sulla frazione umida ✓ Conferimento fuori regione dell'umido da RD ✓ Trasformazione in CSS della frazione secca
Obiettivo di Servizio 3 POR Regione Basilicata al 2013 (OSBas)	20% sulle frazioni secche 20% sulle frazioni umide RD totale = 40%	✓ Stabilizzazione aerobica sulla frazione umida ✓ Smaltimento in discarica della frazione secca ✓ Compostaggio della frazione umida
Obiettivo di normativa nazionale D.Lgs 152/06 – art.205 (Omin)	35% sulle frazioni secche 30% sulle frazioni umide RD totale = 65%	✓ Compostaggio della frazione umida differenziata ✓ Stabilizzazione aerobica sulla frazione umida ✓ Trasformazione in CSS della frazione secca

I diversi scenari differiscono per tipo di organizzazione dei sistemi di raccolta e raccolta differenziata e per il fabbisogno di impianti tecnologici. Evidentemente non è possibile pianificare ad obiettivi diversi da quelli normativi nazionali. È invece necessario programmare una strategia di avvicinamento all'obiettivo finale per la valutazione dei fabbisogni di discarica controllata e di completamento impiantistico delle unità a tecnologia complessa.

Ai soli fini della definizione dei fabbisogni di impianti di trattamento si assume in maniera cautelativa un obiettivo di lavoro del 60% ottenuto come modifica dello scenario Omin con intercettazione dell'umido al 25%.

5.1 I fabbisogni impiantistici per i diversi scenari

Nell'ipotesi di mantenimento dei livelli di produzione dei rifiuti degli anni 2009-2010, si valutano i flussi di materiali differenziati alla fonte e tal quali che dovranno essere inviati al sistema integrato di trattamento. Nel prospetto seguente (tabella 6) si riporta la quantizzazione dei fabbisogni impiantistici.

Tab. 6 – Fabbisogni impiantistici per i diversi scenari

		BASE	BASE2	OSBas	Omin
Produzione pro-capite di rifiuti solidi urbani	kg/Ab*d	1	1	1	1
Produzione annua di rifiuti	ton/anno	222,285	222,285	222,285	222,285
Obiettivo di Raccolta differenziata di frazione umida	%	5%	5%	20%	25%
Obiettivo di Raccolta differenziata di frazione secca	%	20%	20%	20%	35%
Obiettivo di Raccolta differenziata di frazione umida	ton/Ab*anno	11,114	11,114	44,457	55,571
Obiettivo di Raccolta differenziata di frazione secca	ton/Ab*anno	44,457	44,457	44,457	77,800
Residuo secco da impianti di nobilitazione	ton/anno	8,891	8,891	8,891	15,560
Potenzialità degli impianti di selezione secco umido	ton/anno	166,714	166,714	133,371	88,914
Potenzialità degli impianti di biostabilizzazione	ton/anno	100,028	100,028	66,686	35,566
Potenzialità degli impianti di trasformazione in CSS	ton/anno	0	66,686	66,686	53,348
Potenzialità degli impianti di compostaggio	ton/anno	12,226	12,226	48,903	61,128
Potenzialità degli impianti di nobilitazione frazioni secche	ton/anno	44,457	44,457	44,457	77,800
Residui da impianti di biostabilizzazione	ton/anno	80,023	80,023	53,348	28,452
Residui da impianti di produzione CSS	ton/anno	0	13,337	13,337	10,670
Residui da impianti di produzione compost	ton/anno	1,111	1,111	4,446	5,557
Secco in balle da selezione secco-umido post raccolta	ton/anno	66,686	0	0	0
Residui da impianti di biostabilizzazione	m3/anno	88,914	88,914	59,276	31,614
Residui da impianti di produzione CSS	m3/anno	0	12,125	12,125	9,700
Residui da impianti di produzione compost	m3/anno	1,389	1,389	5,557	6,946
Secco in balle da selezione secco-umido post raccolta	m3/anno	95,265	0	0	0
Residuo secco da impianti di nobilitazione	m ³ /anno	8,891	8,891	8,891	15,560
Fabbisogno complessivo di volumi di discarica controllata	m³/anno	194,460	111,319	85,849	63,820

I fabbisogni di discarica controllata sopra definiti presuppongono evidentemente il completamento dell'impiantistica a tecnologia complessa prevista nei diversi scenari. Considerando l'attuale dotazione impiantistica è ragionevole ipotizzare una fase transitoria di non meno di 18-24 mesi nei quali i conferimenti in discarica controllata saranno nettamente più alti di quelli previsti per gli scenari di pianificazione. Occorre quindi valutare attentamente il periodo transitorio ed i relativi fabbisogni di discarica controllata.

5.2 Situazione impiantistica ad ottobre 2012

Ad ottobre 2012 il quadro aggiornato delle piattaforme di gestione dei rifiuti presenti sul territorio provinciale è il seguente (tabella 7):

Tab. 7 – Situazione impiantistica ad ottobre 2012

PROVINCIA DI POTENZA		
COMUNE	TITOLARITÀ	STATO DI FUNZIONALITÀ/NOTE
Potenza	Comune	Non attiva
Venosa	Comune	Attiva / annessa ad impianto biomeccanico
Atella	Comune	Attiva / annessa ad impianto biomeccanico non attivo
Sant'Arcangelo	Società mista Medio Agri	Attiva / annessa ad impianto biomeccanico
Lauria	Comune	Non attiva / annessa ad impianto biomeccanico
Genzano di L.	CM Alto Bradano	Non attiva
Moliterno	CM Alto Agri	Non attiva
PROVINCIA DI MATERA		
COMUNE	TITOLARITÀ	STATO DI FUNZIONALITÀ/NOTE
Matera	Comune	Attiva / annessa ad impianto biomeccanico
Pisticci	Comune	Attiva / annessa ad impianto biomeccanico non attivo
Colobraro	CM basso Sinni	Attiva / annessa ad impianto biomeccanico
Salandra	Comune	Attiva
Pomarico	Comune	Attiva
Tricarico	Operatore privato	Attiva
Ferrandina	Comune	Non attiva / volumi autorizzati esauriti
San Mauro Forte	Comune	Non attiva / volumi autorizzati esauriti

Il quadro complessivo delle disponibilità volumetriche per le discariche attive è riportato nella tabella 8 seguente:

Tab. 8 – Volumetrie di discarica disponibili ad ottobre 2012

PROVINCIA DI POTENZA	
Sede dell'impianto	disponibilità volumetrica ad ottobre 2012(m ³)
Venosa	20.000
Lauria	0
S. Arcangelo	5.000
Atella	0
Potenza	0
Moliterno	0
Genzano di L.	0
Disponibilità impiantistica complessiva	25.000

PROVINCIA DI MATERA	
Sede dell'impianto	disponibilità volumetrica ad agosto 2012 (m³)
Matera	30.000
Pisticci	1.000
Colobraro	5.000
Salandra	5.000
Pomarico	8.000
Tricarico	18.000
Disponibilità impiantistica complessiva	67.000
DISPONIBILITA' IMPIANTISTICA COMPLESSIVA PER LA REGIONE	92.000

A tali volumi vanno aggiunti i volumi della discarica di Lauria per 45.000 m³ attualmente fuori esercizio per problemi strutturali in corso di soluzione.

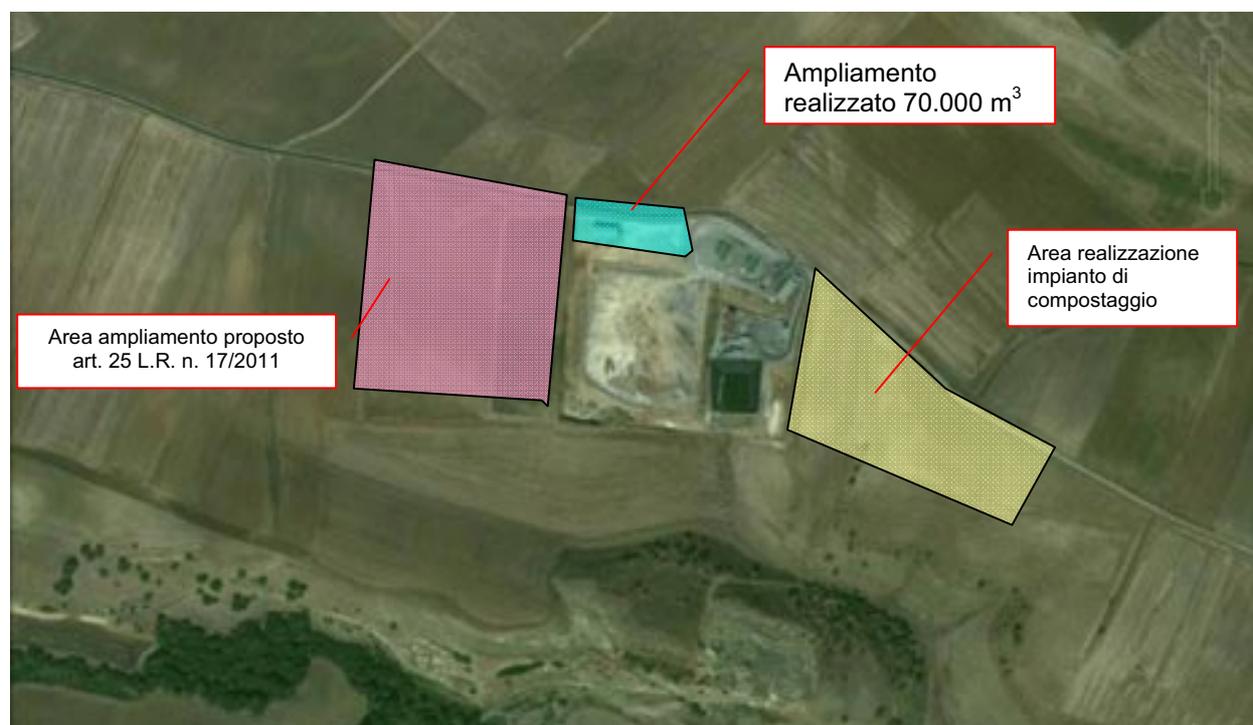
Agli attuali ritmi di colmata, pari a circa 15.000 m³/mese, la disponibilità volumetrica complessiva fruibile in regione consente un'autonomia fino a aprile-maggio 2013.

Nelle schede seguenti sono riportate le principali caratteristiche delle piattaforme di gestione dei rifiuti solidi urbani presenti sul territorio regionale, con particolare riferimento alle potenzialità attuali ed a quelle future di ciascuna di esse.

Alla luce delle considerazioni espresse per ogni singola piattaforma, nella tabella 9 riassuntiva è stata sintetizzata l'attuale disponibilità impiantistica (ottobre 2012), quella possibile nei prossimi 12 mesi e 24 mesi, ed infine la volumetria di quei bacini di stoccaggio i cui tempi di possibile utilizzo non sono al momento prevedibili.

SCHEDE PIATTAFORME DI GESTIONE DEI RIFIUTI PRESENTI IN BASILICATA

Sede piattaforma	VENOSA (PZ) – località Notarchirico
Tipologia	Impianto di biostabilizzazione con annessa discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	Selezione secco umido: 150 ton/d Biostabilizzazione: 20 ton/d
Stato di funzionamento	Attiva
Progetti di completamento/potenziamento	E' stata avviata la procedura V.I.A. + A.I.A., ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 152/2006, per la realizzazione di un impianto di compostaggio della potenzialità di 25 ton/d. E' stata prodotta istanza ai sensi dell'art. 25 della L.R. n. 17/2011 per la realizzazione di un nuovo bacino di discarica (capacità di stoccaggio proposta 174.000 m ³).



	Volumetria residua discarica (stima al 31 ottobre 2012) 20.000 m ³
Note	La piattaforma di trattamento di Venosa rappresenta un nodo fondamentale del sistema integrato della Regione Basilicata. È, insieme alla piattaforma di Sant'Arcangelo, quella che funziona da più tempo e ha svolto un ruolo determinante nel preparare i materiali idonei allo smaltimento presso il termovalorizzatore Fenice. Il sito è attualmente in fase di ampliamento con il progetto di realizzazione di una unità di compostaggio da 25 ton/d in grado di soddisfare le esigenze di circa 125.000 abitanti.

Sede piattaforma	ATELLA (PZ) – località Cafaro
Tipologia	Impianto di biostabilizzazione con annessa discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	Selezione secco umido: 60 ton/d Biostabilizzazione: 20 ton/d
Stato di funzionamento	Discarica Attiva Impianto biomeccanico non attivo
Progetti di completamento/potenziamento	Sono in fase di ultimazione gli interventi di ammodernamento della sezione di vagliatura, di realizzazione dell'impianto biologico e del nuovo bacino di stoccaggio dei rifiuti della capacità utile di 95.000 m ³ .



Immagine del 18/07/2011

	Volumetria residua discarica 0 m ³
Note	La piattaforma di trattamento biomeccanico di Atella e l'annessa discarica di servizio rappresentano al momento il principale elemento di incremento operativo delle capacità di trattamento in Regione. L'entrata in esercizio delle unità è prevista per i primi mesi del 2013.

Sede piattaforma	GENZANO di LUCANIA (PZ) – località Mattinella
Tipologia	Impianto di discarica controllata Stazione di trasferimento rifiuti
Potenzialità principali unità tecnologiche	
Stato di funzionamento	Discarica esaurita
Progetti di completamento/potenziamento	La nuova vasca di stoccaggio dei rifiuti, della capacità utile di 95.000 m ³ , è stata autorizzata V.I.A. + A.I.A. con la D.G.R. n. 1898 del 21.11.2008; detta autorizzazione risulta decaduta per decorrenza inefficacia del termine di validità del Giudizio Favorevole di Compatibilità Ambientale (3 anni) espresso con la stessa D.G.R..

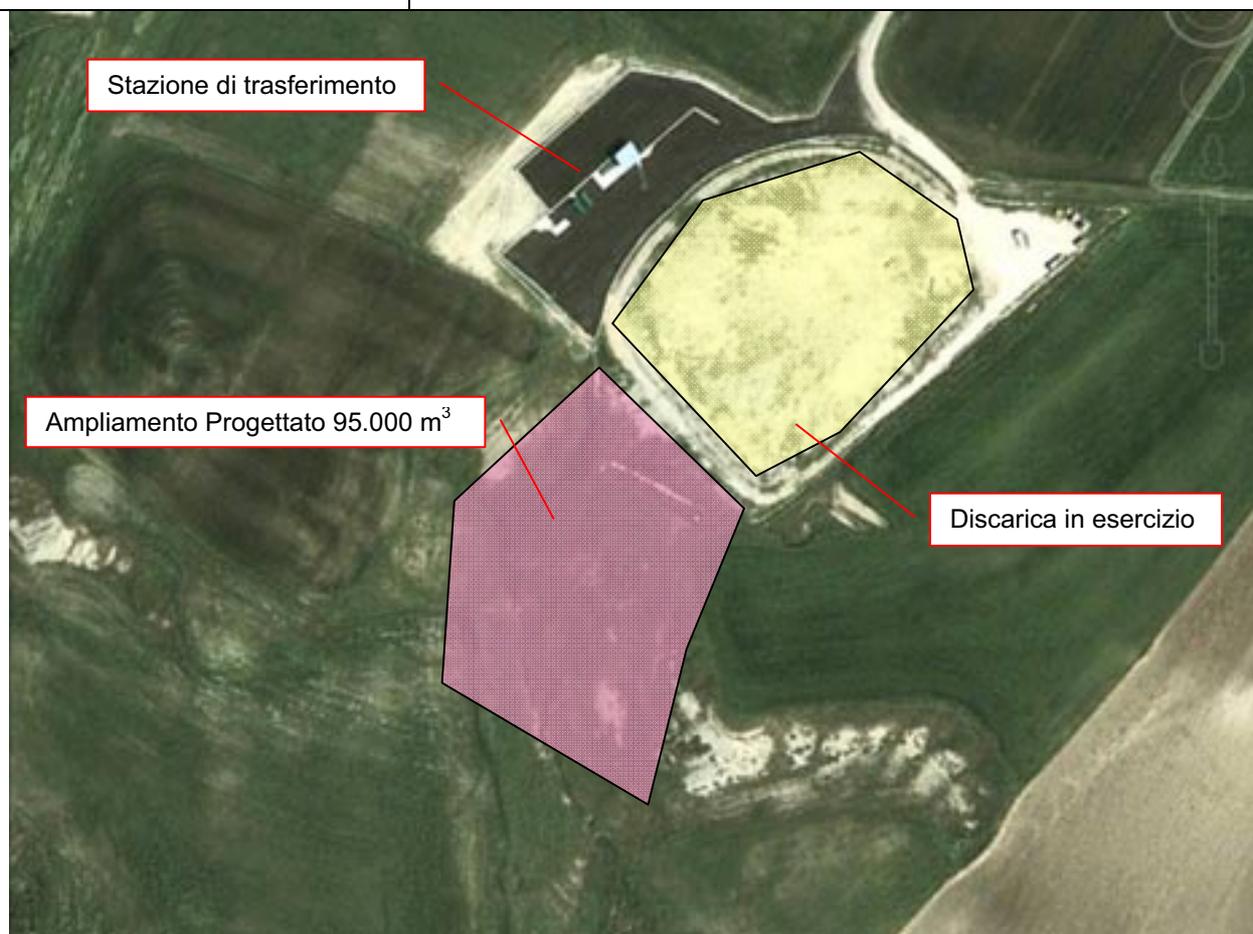
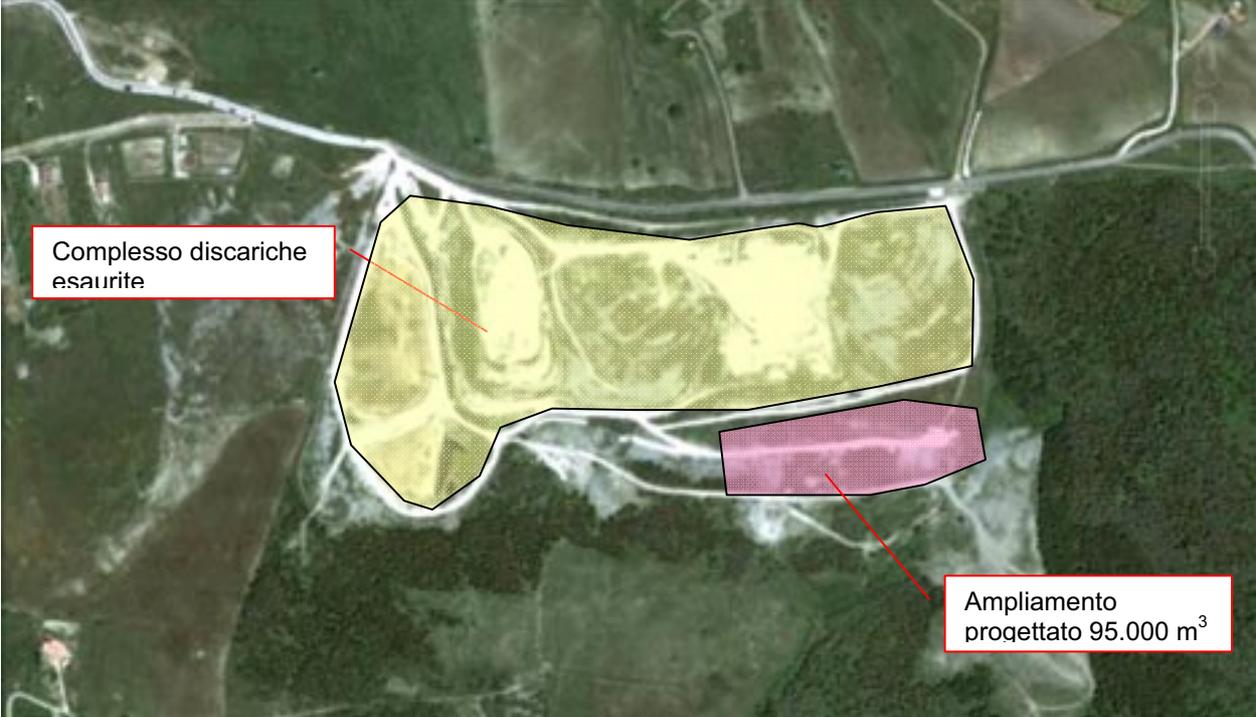


Immagine del 13/05/2010

	Volumetria residua discarica 0 m ³
Note	Al momento non vi sono certezze circa la realizzazione e l'entrata in esercizio del nuovo bacino di stoccaggio dei rifiuti anche a causa della forte opposizione delle popolazioni locali. In ogni caso i nuovi volumi di discarica non potranno essere disponibili prima di 24 mesi. E' in esercizio il centro di raccolta intercomunale realizzato all'interno della piattaforma.

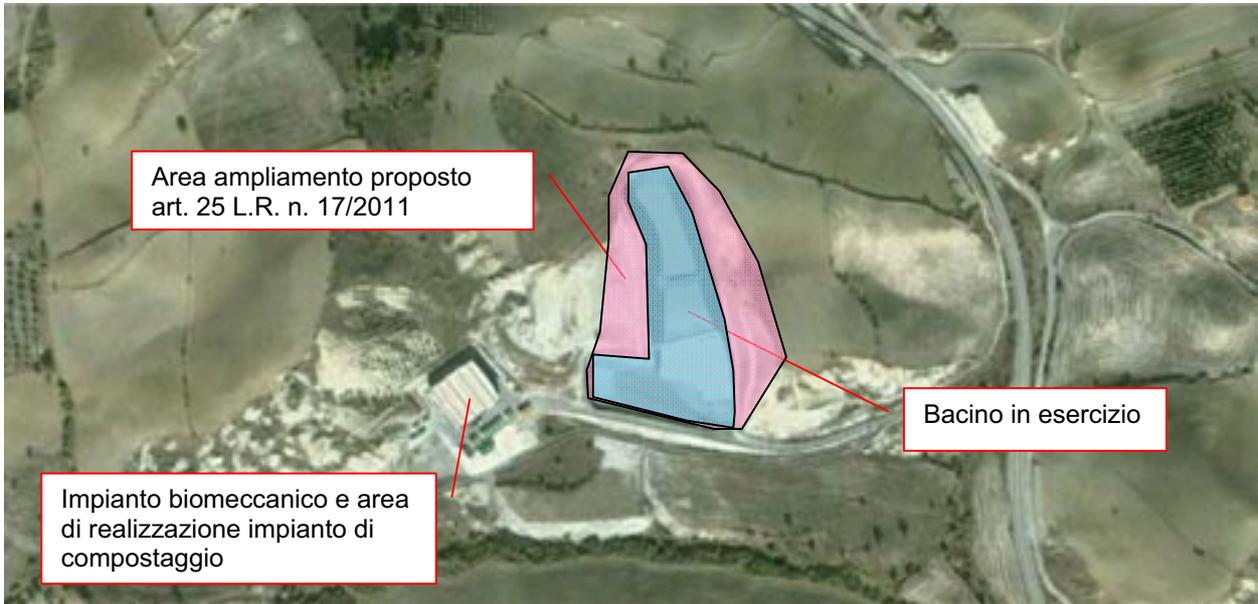
Sede piattaforma	POTENZA – località Pallareta
Tipologia	Impianto di discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	
Stato di funzionamento	Discarica esaurita
Progetti di completamento/potenziamento	E' stata prevista con la O.P.G.R. n. 2 del 08.01.2008 la realizzazione di un nuovo bacino di stoccaggio dei rifiuti della capacità utile di 95.000 m ³ . Attualmente l'iter di approvazione del progetto è sospeso in attesa di definizione della caratterizzazione ambientale del sito per accertata contaminazione.
	
Immagine del 21/06/2011	
	Volumetria residua discarica 0 m ³
Note	Al momento non vi sono certezze circa la realizzazione e l'entrata in esercizio del nuovo bacino di discarica anche per effetto dell'incertezza legata alla caratterizzazione ambientale dell'area. In ogni caso i nuovi volumi di discarica non potranno essere disponibili prima di 24-36 mesi.

Sede piattaforma	POTENZA – località San Luca Branca
Tipologia	Impianto di termodistruzione
Potenzialità principali unità tecnologiche	Selezione secco – umido: 100 ton/d Trattamento termico: 50 ton/d Biostabilizzazione: 20 ton/d
Stato di funzionamento	Fermo in fase di adeguamento funzionale
Progetti di completamento/potenziamento	L'impianto dovrebbe essere completato secondo le specifiche di progetto.



Immagine del 21/06/2011

Note	L'impianto di termodistruzione è tutt'ora in fase di adeguamento funzionale e non è possibile prevedere una data certa di messa in esercizio a regime. Resta irrisolto il problema del sotto-dimensionamento dell'unità di biostabilizzazione limitata a 20 ton/d contro una produzione di frazione umida dall'unità di selezione stimata in almeno 40 ton/d.
------	--

Sede piattaforma	SANT'ARCANGELO (PZ) – località Frontoni
Tipologia	Impianto di biostabilizzazione con annessa discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	Selezione secco umido: 150 ton/d Biostabilizzazione: 35 ton/d
Stato di funzionamento	Attiva
Progetti di completamento/potenziamento	E' stata prodotta istanza ai sensi dell'art. 25 della L.R. n. 17/2011 per la realizzazione di un nuovo bacino di discarica (capacità di stoccaggio proposta 230.000 m ³).
	
	Volumetria residua discarica (stima al 31 ottobre 2012) 5.000 m ³
Note	<p>La piattaforma di trattamento di Sant'Arcangelo rappresenta un nodo fondamentale del sistema integrato della Regione Basilicata. È, insieme alla piattaforma di Venosa, quella che funziona da più tempo e ha svolto un ruolo determinante nel preparare i materiali idonei allo smaltimento presso il termovalorizzatore Fenice.</p> <p>Il sito è attualmente in fase di ampliamento con il progetto di realizzazione di una unità di compostaggio da 25 ton/d in grado di soddisfare le esigenze di circa 125.000 abitanti.</p> <p>L'incremento volumetrico della vasca di stoccaggio dei rifiuti richiesto si presenta relativamente agevole in termini strutturali per cui potrebbe concretizzarsi in circa 16-24 mesi.</p>

Sede piattaforma	LAURIA (PZ) – località Carpineto
Tipologia	Impianto di biostabilizzazione con annessa discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	Selezione secco umido: 50 ton/d Biostabilizzazione: 35 ton/d
Stato di funzionamento	Attività sospesa per problemi nell'esercizio della discarica
Progetti di completamento/potenziamento	Nessuno



Immagine del 25/08/2011

	Volumetria residua discarica 45.000 m ³
Note	La piattaforma è attualmente ferma in attesa di definizione della caratterizzazione ambientale del sito per accertata contaminazione. Non sono prevedibili i tempi di riattivazione.

Sede piattaforma	MOLITERNO (PZ) – località Tempa La Guarella
Tipologia	Impianto di discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	
Stato di funzionamento	Non attiva
Progetti di completamento/potenziamento	Con la O.P.G.R. n. 11 del 19.12.2008 è stato disposto l'ampliamento del bacino di stoccaggio dei rifiuti nella misura di 40.000 m ³ .



	Volumetria residua discarica 30.000 m ³ (come da O.P.G.R. n. 13 del 29.12.2008)
Note	L'iter di autorizzazione V.I.A. + A.I.A. dell'incremento volumetrico è attualmente sospeso in attesa di definizione della caratterizzazione ambientale del sito per accertata contaminazione. Non sono facilmente prevedibili i tempi di riattivazione.

Sede piattaforma	MATERA – località La Martella
Tipologia	Impianto di compostaggio con annessa discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	Selezione secco umido: 80 ton/d Biostabilizzazione: 50 ton/d
Stato di funzionamento	Attiva
Progetti di completamento/potenziamento	Il Comune di Matera ha chiesto la delocalizzazione dell'intera impiantistica. La Provincia di Matera ha recepito tale indicazione nella proposta di piano provinciale.

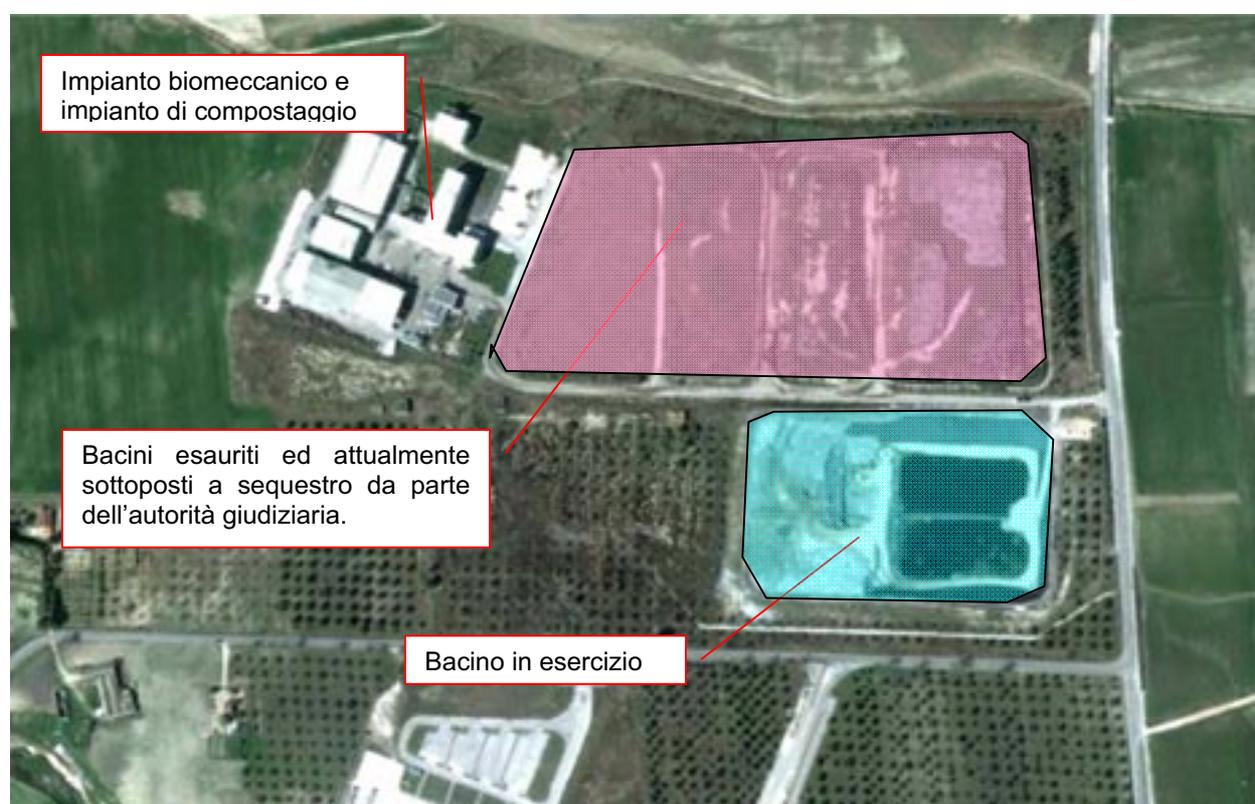


Immagine del 12/03/2011

	Volumetria residua discarica (stima al 31 ottobre 2012) 30.000 m ³
Note	L'impianto di trattamento meccanico-biologico è attualmente in esercizio dopo un periodo di fermo per manutenzione straordinaria. La volumetria di discarica disponibile risulta sufficiente ai fabbisogni della sola città di Matera per circa 18 mesi agli attuali ritmi di colmata. Il bacino attualmente in esercizio presenta una conformazione che lo rende idoneo ad un incremento volumetrico con ridotte opere strutturali supplementari. Al momento non risultano prodotte istanze in tal senso da parte dell'Amministrazione Comunale.

Sede piattaforma	POMARICO (MT) – località La Manferrara Sottana
Tipologia	Impianto di discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	
Stato di funzionamento	Discarica in esercizio
Progetti di completamento/potenziamento	E' stata prodotta istanza ai sensi dell'art. 25 della L.R. n. 17/2011 per l'ampliamento della vasca di stoccaggio dei rifiuti nella misura di 50.000 m ³ .



Immagine del 23/07/2010

	Volumetria residua discarica (stima al 31 ottobre 2012) 8.000 m ³
Note	L'incremento volumetrico della vasca di stoccaggio dei rifiuti richiesto si presenta relativamente agevole in termini strutturali per cui potrebbe concretizzarsi in circa 16-24 mesi.

Sede piattaforma	PISTICCI (MT) – località La Recisa
Tipologia	Impianto di biostabilizzazione con annessa discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	Selezione secco umido: 120 ton/d Biostabilizzazione: 10 ton/d
Stato di funzionamento	Discarica in esercizio Impianto non funzionante
Progetti di completamento/potenziamento	Con la D.G.R. n. 989/2011 si è conclusa la procedura di V.I.A. + A.I.A. per la piattaforma esistente e contestualmente è stato autorizzato l'ampliamento della vasca di stoccaggio dei rifiuti nella misura di 70.000 m ³ (come disposto dalla D.G.R. n. 373/2011), di cui 20.000 m ³ disponibili senza la realizzazione di opere aggiuntive.



Immagine del 17/05/2010

	Volumetria residua discarica (stima al 31 ottobre 2012) 1.000 m ³ , comprensivi dei 20.000 m ³ autorizzati e utilizzabili in assenza di opere strutturali.
Note	L'utilizzazione degli ulteriori 50.000 m ³ di ampliamento autorizzati sono subordinati all'esecuzione di opere strutturali di modesta entità e difficoltà di realizzazione per cui le volumetrie in oggetto potrebbero essere rese disponibili in circa 12 mesi.

Sede piattaforma	COLOBRARO (MT) – località Monticello
Tipologia	Impianto di biostabilizzazione con annessa discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	Selezione secco umido: 100 ton/d Biostabilizzazione: 30 ton/d
Stato di funzionamento	Attiva
Progetti di completamento/potenziamento	Con la D.G.R. n. 616/2012 si è conclusa la procedura di V.I.A. + A.I.A. per la piattaforma esistente e contestualmente è stato autorizzato l'ampliamento della vasca di stoccaggio dei rifiuti nella misura di 45.000 m ³ (come disposto dalla D.G.R. n. 373/2011), di cui 20.000 m ³ disponibili senza la realizzazione di opere aggiuntive.



Immagine del 15/08/2006

	Volumetria residua discarica (stima al 31 ottobre 2012) 5.000 m ³ , comprensivi dei 20.000 m ³ autorizzati e utilizzabili in assenza di opere strutturali.
Note	L'utilizzazione degli ulteriori 25.000 m ³ di ampliamento autorizzati è subordinata all'esecuzione di opere strutturali di modesta entità e difficoltà di realizzazione per cui le volumetrie in oggetto potrebbero essere rese disponibili in circa 12 mesi.

Sede piattaforma	SALANDRA (MT) – località Piano del Governo
Tipologia	Discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	
Stato di funzionamento	In esercizio
Progetti di completamento/potenziamento	Con la D.G.R. n. 373/2011 è stato disposto un ampliamento della vasca di stoccaggio dei rifiuti nella misura di 20.000 m ³ . Non risulta essere stata presentata istanza di V.I.A. + A.I.A. ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 152/2006 al competente Ufficio regionale.

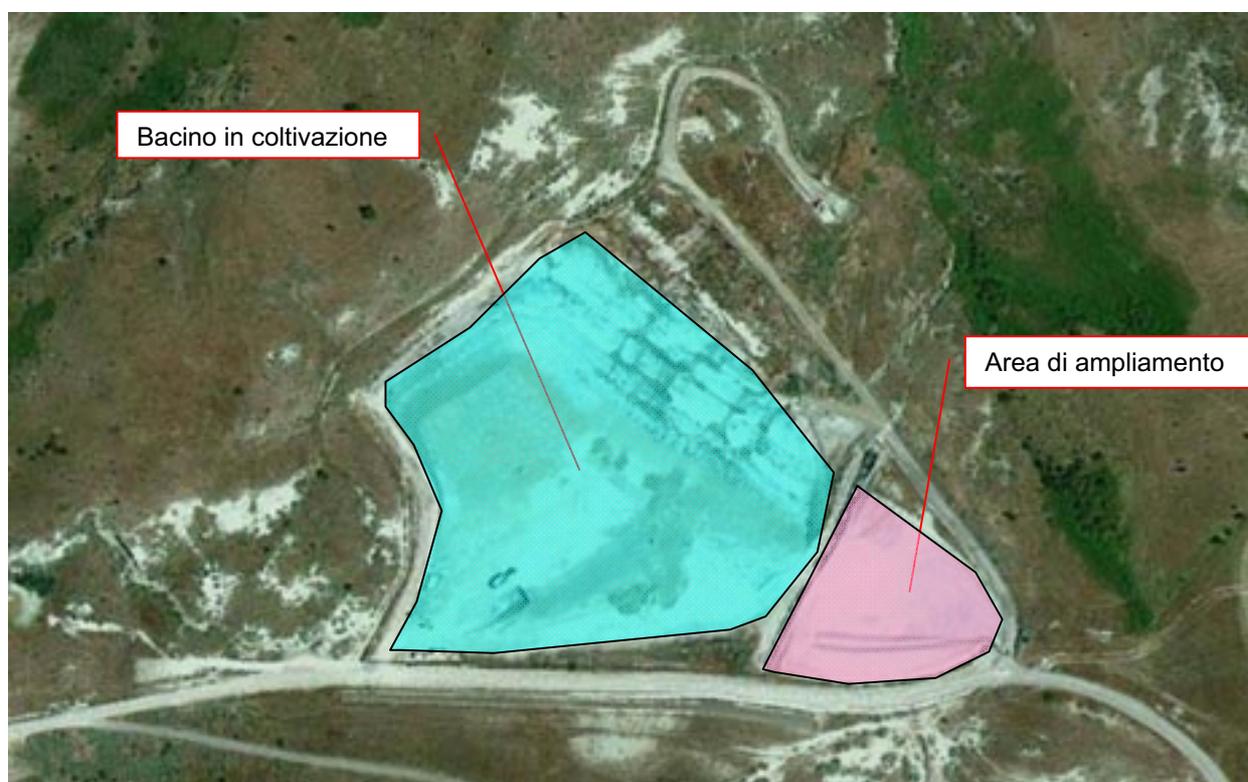


Immagine del 23/07/2010

	Volumetria residua discarica (stima al 31 ottobre 2012) 5.000 m ³ .
Note	La realizzazione degli ulteriori 20.000 m ³ di ampliamento autorizzati è subordinata all'esecuzione di una nuova area impermeabilizzata per cui le volumetrie in oggetto potrebbero essere rese disponibili in circa 18-24 mesi.

Sede piattaforma	TRICARICO (MT) – località Foresta (gestione privata)
Tipologia	Discarica controllata con annesso impianto di riduzione volumetrica dei rifiuti (mediante triturazione e compressione)
Potenzialità principali unità tecnologiche	
Stato di funzionamento	In esercizio
Progetti di completamento/potenziamento	<p>Con la D.G.R. n. 373/2011 è stato disposto un ampliamento della vasca di stoccaggio dei rifiuti nella misura di 25.000 m³. E' stata presentata istanza di V.I.A. + A.I.A. ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 152/2006 al competente Ufficio regionale.</p> <p>E' stata, inoltre, prodotta istanza ai sensi dell'art. 25 della L.R. n. 17/2011 per un ulteriore ampliamento della capacità di stoccaggio della vasca attualmente in esercizio, nella misura di 15.000 m³.</p>

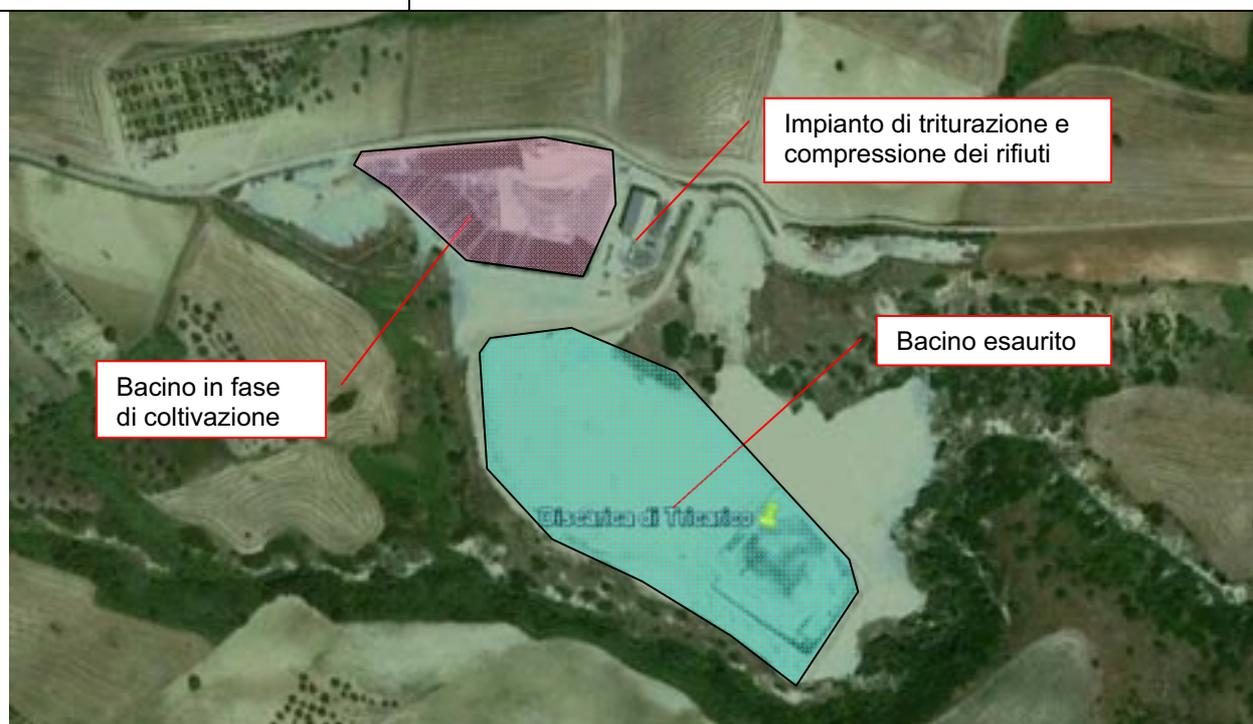


Immagine del 23/07/2010

	Volumetria residua discarica (stima al 31 ottobre 2012) 18.000 m ³ .
Note	L'ampliamento della capacità di stoccaggio dei rifiuti della vasca attualmente in esercizio nella misura di complessivi 40.000 m ³ (25.000 m ³ già disposti con la D.G.R. n. 373/2011 + 15.000 m ³ richiesti ai sensi dell'art. 25 della L.R. n. 17/2011), è immediatamente disponibile a conclusione della procedura di V.I.A. + A.I.A., in quanto non subordinato all'esecuzione di opere aggiuntive (le volumetrie in oggetto potrebbero essere rese disponibili in circa 6 mesi).

Sede piattaforma	FERRANDINA (MT) – località Venita
Tipologia	Discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	
Stato di funzionamento	Non attiva
Progetti di completamento/potenziamento	Con la D.G.R. n. 1987/2011 è stato disposto un ampliamento della vasca di stoccaggio dei rifiuti nella misura di 40.000 m ³ . Non risulta essere stata presentata istanza di V.I.A. + A.I.A. ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 152/2006 al competente Ufficio regionale.

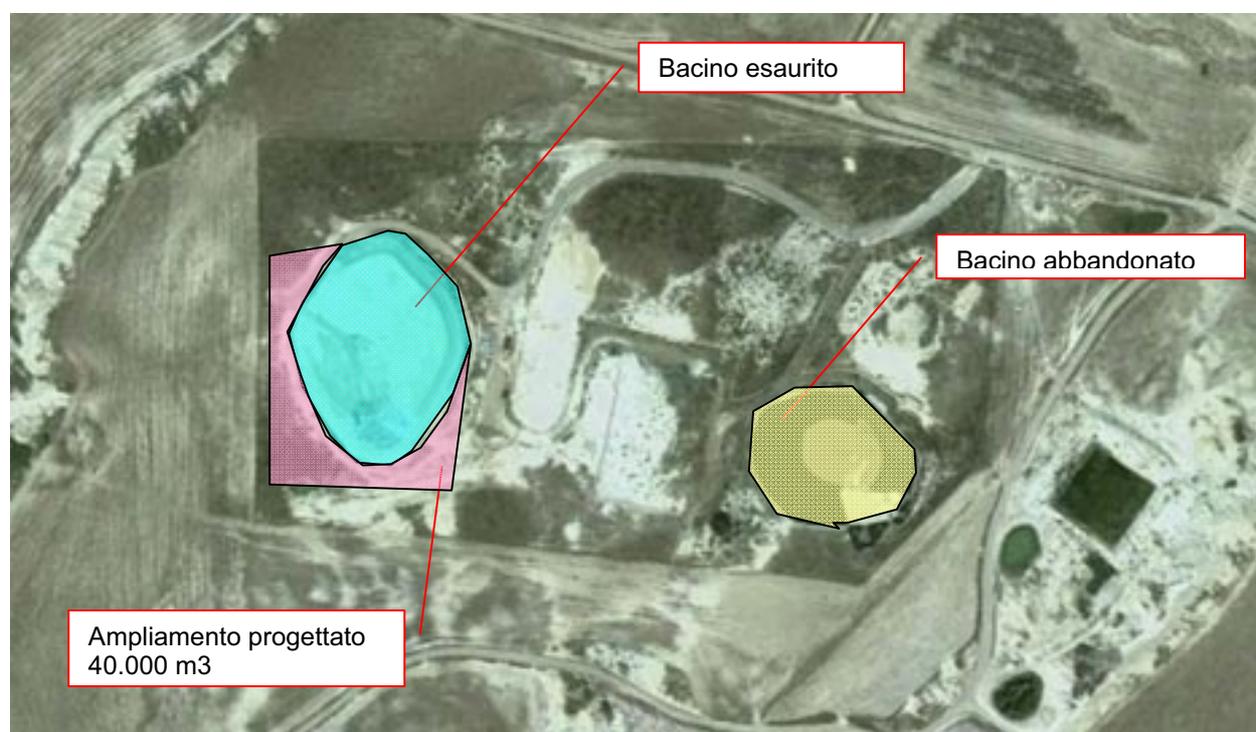


Immagine del 15/08/2006

	Volumetria residua discarica 0 m ³
Note	La realizzazione degli ulteriori 40.000 m ³ di ampliamento disposti sono subordinati all'esecuzione di una nuova area impermeabilizzata per cui le volumetrie in oggetto potrebbero essere rese disponibili in non meno di 18-24 mesi.

Sede piattaforma	S. MAURO FORTE (MT) – località Priati
Tipologia	Discarica controllata
Potenzialità principali unità tecnologiche	
Stato di funzionamento	Non attiva
Progetti di completamento/potenziamento	Con la D.G.R. n. 1987/2011 è stato disposto un ampliamento della vasca di stoccaggio dei rifiuti nella misura di 40.000 m ³ . Non risulta essere stata presentata istanza di V.I.A. + A.I.A. ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n. 152/2006 al competente Ufficio regionale.

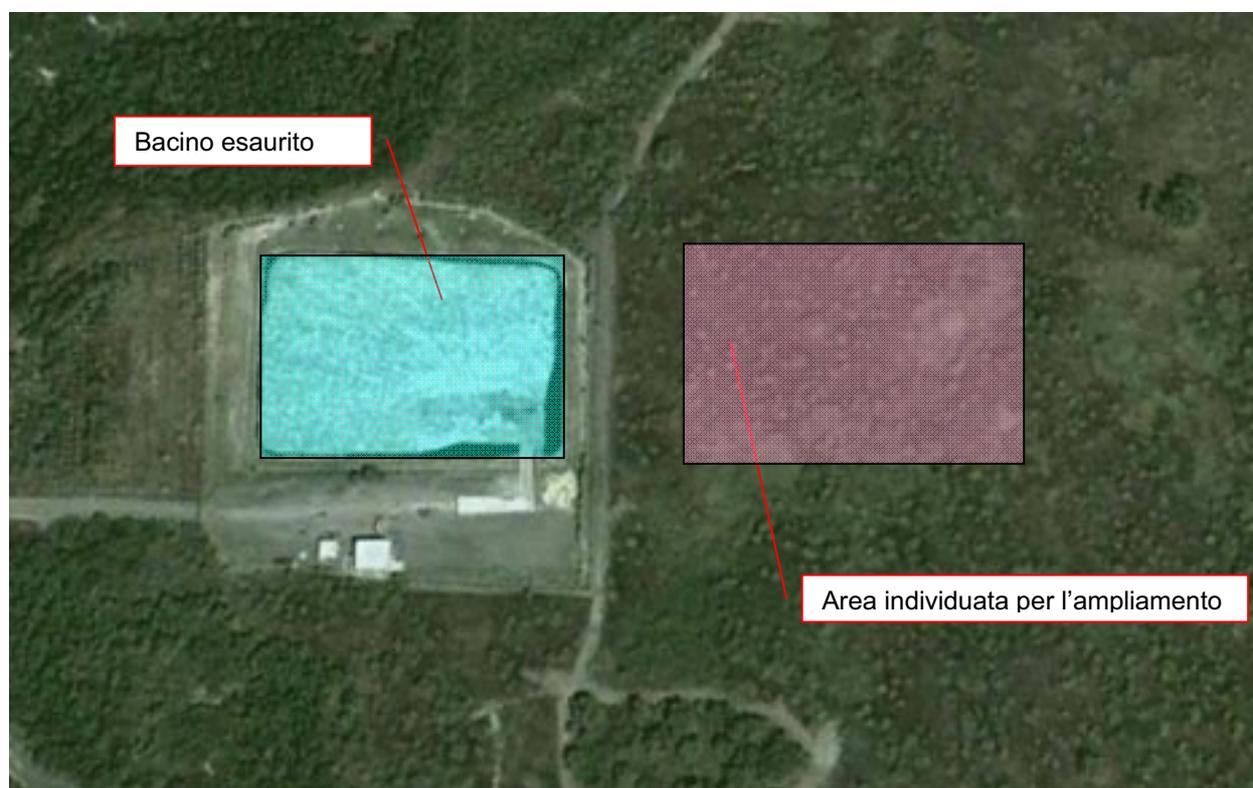


Immagine del 15/8/2006

	Volumetria residua discarica 0 m ³
Note	Recentemente sono stati rilevati problemi strutturali all'attuale bacino esaurito per cui le procedure di realizzazione dell'ampliamento hanno subito dei rallentamenti. La realizzazione degli ulteriori 40.000 m ³ di ampliamento disposti sono subordinati all'esecuzione di una nuova area impermeabilizzata per cui le volumetrie in oggetto potrebbero essere rese disponibili in non meno di 18-24 mesi.

Tab. 9 - Prospetto riassuntivo della situazione delle piattaforme di gestione dei rifiuti

PROVINCIA DI POTENZA				
Sede della piattaforma	Disponibilità volumetrica ad ottobre 2012 (m³)	Volumetria disponibile in 12 mesi (m³)	Volumetria disponibile in 24 mesi (m³)	Volumetria disponibile in tempi non definibili al momento (m³)
Venosa	20.000		100.000	
Atella		95.000		
Genzano di L.				95.000
Potenza				95.000
Sant'Arcangelo	5.000		150.000	
Lauria				45.000
Moliterno				30.000
Disponibilità complessiva Provincia di Potenza	25.000	95.000	250.000	265.000
PROVINCIA DI MATERA				
Matera	30.000			
Pomarico	8.000		50.000	
Pisticci	1.000	50.000		
Colobraro	5.000	25.000		
Salandra	5.000		20.000	
Tricarico	18.000	40.000		
Ferrandina				40.000
San Mauro Forte				40.000
Disponibilità complessiva Provincia di Matera	67.000	115.000	70.000	80.000
Disponibilità complessiva Regione Basilicata	92.000	210.000	320.000	345.000

Se per la Provincia di Matera non si registrano nei prossimi 12 mesi particolari criticità in termini di volumetrie di discarica disponibili (al netto della mancata realizzazione da parte degli Enti proprietari delle piattaforme delle opere strutturali previste per la totale fruibilità degli ampliamenti volumetrici già autorizzati), per quella di Potenza, invece, si sottolinea un grosso deficit impiantistico nel breve termine che comporta il sistematico ricorso agli impianti presenti nell'altra provincia.

Situazione degli impianti a tecnologia complessa

Si riportano nelle figure seguenti le disponibilità attuali e le potenzialità nel breve termine dei vari impianti a tecnologia complessa presenti sul territorio regionale: impianti di selezione secco-umido (figura 7), di biostabilizzazione (figura 8), di rilavorazione delle frazioni secche da raccolta differenziata (figura 9) e di

compostaggio (figura 10). Le suddette potenzialità sono confrontate con i fabbisogni attuali, con quelli nella situazione di RD al 40% (obiettivo previsto dal vigente PRGR) ed infine con i fabbisogni ipotizzabili nel caso in cui la RD raggiunga la percentuale del 65% (obiettivo previsto dall'art. 205 del D.Lgs. n. 152/2006 da assumersi nel redigendo PRGR).

Allo stato attuale si registra un deficit di capacità di trattamento degli impianti di biostabilizzazione. Nella suddetta situazione, l'eventuale dismissione delle infrastrutture esistenti presso il sito di La Martella a Matera costituisce un elemento di forte criticità per la necessità di realizzare una importante infrastruttura similare, in assenza (attualmente) di piano provinciale che lo preveda. Una ipotesi di rilocalizzazione di tale unità apre comunque interessanti scenari di ottimizzazione viste le ridotte dimensioni di tutti gli impianti esistenti.

Negli scenari di RD al 40% e 65% si avrebbe un surplus di disponibilità impiantistica di biostabilizzazione che potrà essere in parte utilizzato per il trattamento della frazione organica selezionata a monte (compostaggio di qualità). In alternativa la maggiore potenzialità di trattamento potrà essere utilizzata per ottimizzare il trattamento biologico al fine di produrre frazione organica stabilizzata (FOS) di migliore qualità.

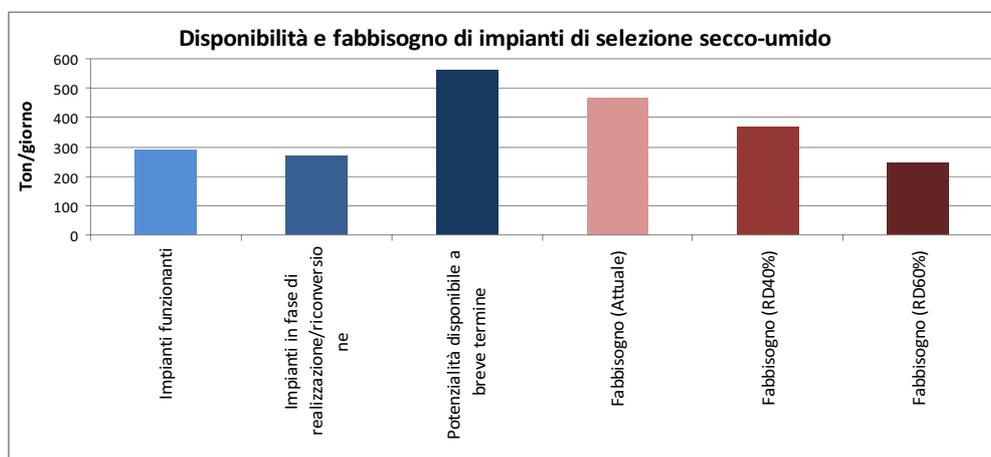


Fig. 7 – Fabbisogno impiantistico – Impianti di selezione secco-umido

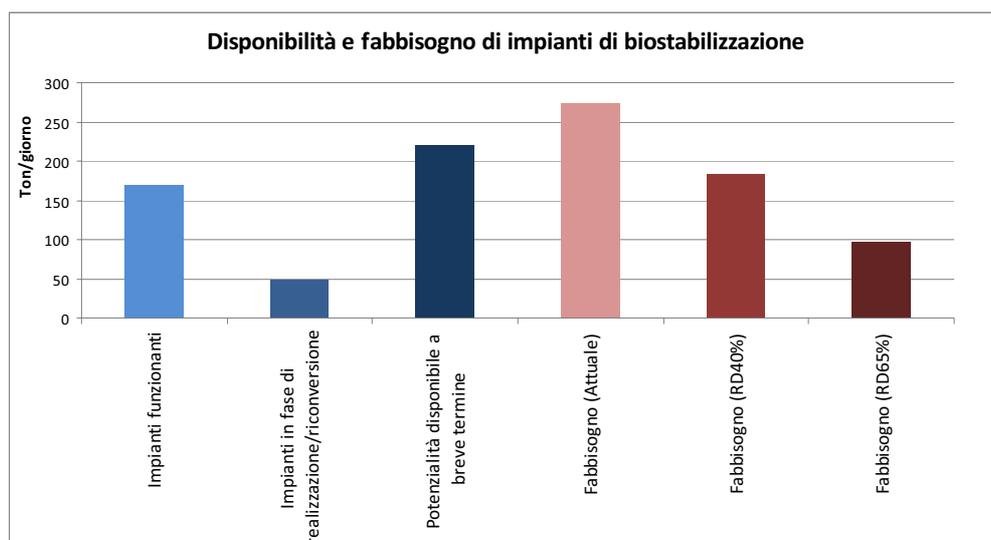


Fig. 8 – Fabbisogno impiantistico – Impianti di biostabilizzazione

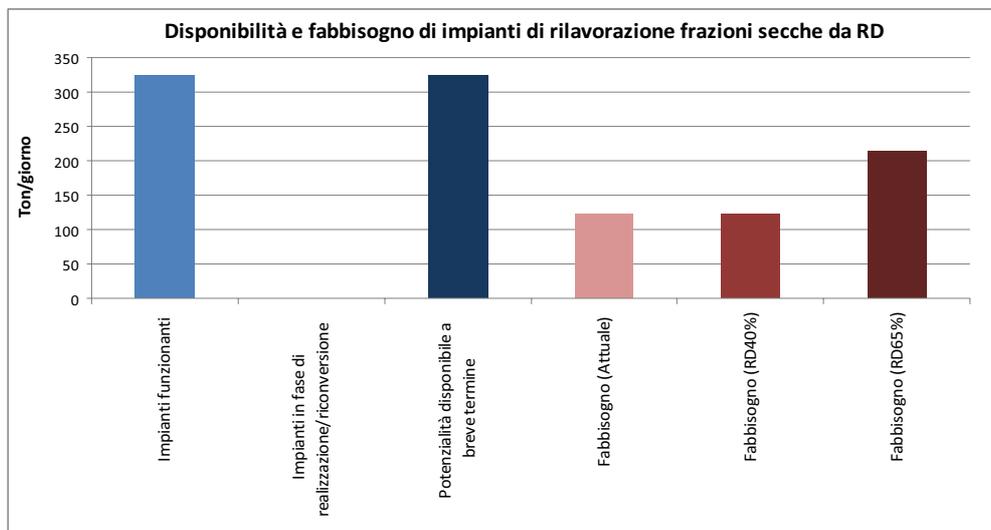


Fig. 9 – Fabbisogno impiantistico – Impianti di rilavorazione frazioni secche da RD

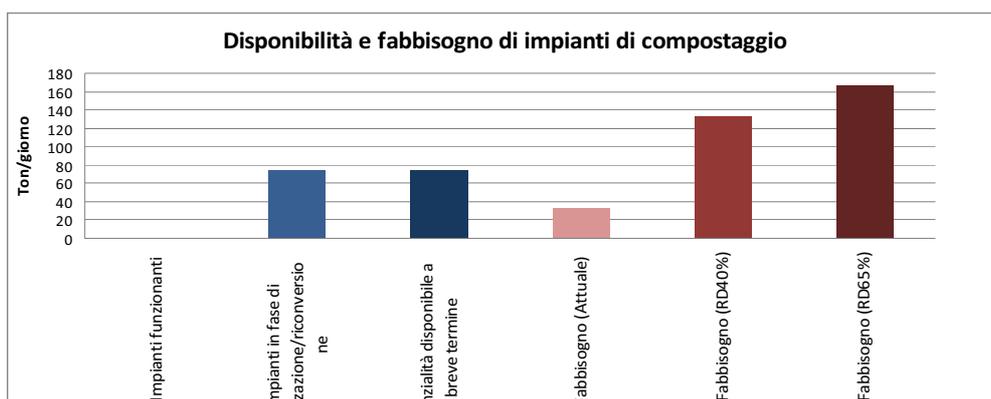


Fig. 10 – Fabbisogno impiantistico – Impianti di compostaggio

Si evidenzia, infine, la necessità di aumentare la disponibilità degli impianti di compostaggio per il trattamento della frazione organica, raccolta in maniera differenziata, qualora le percentuali della RD raggiungano i valori del 40 ed ancora di più del 65%, obiettivi previsti dalla vigente normativa di settore.

5.3 Indicazioni preliminari relative agli obiettivi di raccolta differenziata

Si riportano di seguito, per gli obiettivi intermedi di raccolta differenziata, le previsioni di intercettazione delle singole frazioni. Su tali dati sarà valutata la progressione dei fabbisogni impiantistici di trattamento e smaltimento.

Tab. 10 - Obiettivo di raccolta differenziata per singola frazione in ambito regionale

obiettivo raccolta 25%			
materiali	incidenza della frazione	obiettivo di raccolta differenziata della singola frazione	incidenza della RD sulla produzione totale
materiale organico	31,10%	0%	0%
carta e cartoni	20,60%	70%	14%
plastica	17,80%	50%	9%
Legno, tessuti, cuoio	6,00%	10%	1%
metalli	4,00%	5%	0%
vetro e inerti	4,80%	30%	1%
sottovaglio	15,70%	0%	0%
Totale	100%		25,56%

Tab.11 - Contributo delle diverse frazioni all' obiettivo di raccolta differenziata del 65%

obiettivo raccolta 65%			
materiali	incidenza della frazione	obiettivo di raccolta differenziata della singola frazione	incidenza della RD sulla produzione totale
materiale organico	30,10%	75%	23%
carta e cartoni	21,30%	70%	15%
plastica	18,70%	55%	10%
legno, tessuti, cuoio	6,00%	50%	3%
metalli	4,00%	70%	3%
vetro e inerti	4,60%	80%	4%
sottovaglio	15,30%	50%	8%
totale	100%		65%

6. RACCOLTA DIFFERENZIATA

6.1 GLI OBIETTIVI

Partendo dal contesto nazionale, il D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. all'art. 205 (Misure per incrementare la raccolta differenziata) cita:

"1. ... (omissis) ... in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006;*
- b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008;*
- c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012."*

Le strategie del programma "Obiettivi di Servizio del QSN 2007-2013" sono volte in modo chiaro e deciso all'ottimizzazione di servizi essenziali tra cui la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente in relazione al sistema di gestione dei rifiuti urbani.

Già nel 2007 sono state stanziare risorse del Fondo per le Aree Sottoutilizzate (FAS) per assegnare premi alle Regioni del Mezzogiorno che avessero conseguito gli obiettivi fissati (target) per il miglioramento dei citati servizi essenziali.

Il Programma ha evidenziato ed evidenzia, quindi, la necessità di finalizzare la politica regionale 2007-2013 ad obiettivi di produttività, competitività e innovazione da perseguire in un'ottica di sviluppo sostenibile.

Tra le priorità individuate, l'Obiettivo di Servizio III *"Tutelare e migliorare la qualità dell'Ambiente in relazione al sistema di gestione dei rifiuti urbani"* punta ad incentivare la differenziazione dei rifiuti in un'ottica di recupero di materia ed energia facendo della discarica un mezzo marginale nella filiera gestionale dei rifiuti urbani.

A livello regionale, quindi, la riorganizzazione del sistema gestionale dei rifiuti urbani attraverso una decisa svolta verso la differenziazione e il recupero dei materiali diventa una priorità di politica ambientale.

L'attuale contesto regionale, in riferimento all'ultimo rapporto ufficiale dell'ISPRA, Rapporto Rifiuti Urbani – anno 2012, attesta che importanti sforzi vanno ancora sostenuti per arrivare ad un effettivo radicamento delle politiche di raccolta differenziata.

Lo sviluppo di sistemi di raccolta differenziata in Basilicata, a livello locale, spesso registrano resistenze per un timore diffuso di un possibile innalzamento dei costi di smaltimento.

Fortunatamente, tuttavia, sempre più frequentemente si registrano inversioni politiche che portano alcuni comuni ad ottimi risultati.

In ogni caso, tale scenario ha imposto una seria analisi a cui la Regione Basilicata non si è sottratta arrivando ad individuare importanti azioni da intraprendere nel breve periodo e da programmare in modo unitario al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata.

All'interno del sistema regionale di smaltimento e riciclaggio dei rifiuti urbani son emerse due macro-criticità:

- incentivazione e finanziamento di programmi di raccolta differenziata che coinvolgano l'intero territorio regionale;
- implementazione e adeguamento della dotazione impiantistica indispensabile al trattamento e alla gestione dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato.

Il recupero di materia attraverso la differenziazione dei rifiuti urbani rappresenta l'unica efficace alternativa alla discarica. Per questo motivo solo lo sviluppo di sistemi integrati e comprensoriali di raccolta differenziata può portare un forte ed immediato impatto positivo su tutta la filiera dei rifiuti in Basilicata, anche nell'ottica del raggiungimento degli Obiettivi di Servizio.

Quest'ultimi ne prevedono un sistema di premialità verso le regioni che raggiungano i target fissati.

**S.07**

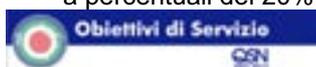
Riduzione della quantità di rifiuti smaltiti in discarica ad un massimo pro capite pari a 230 kg.

S.08

Aumento delle percentuali di raccolta differenziata fino al 40% su tutto il territorio regionale.

S.09

Aumento delle frazioni umide avviate alla produzione di compost di qualità fino a percentuali del 20%.



È estremamente chiaro che i tre target, strettamente collegati e interconnessi tra loro, si raggiungono solo attraverso un nuovo sistema di gestione dei rifiuti urbani, un sistema che consideri al centro non più la discarica ma la differenziazione del rifiuto lasciando al conferimento in discarica un ruolo ancora importante e fondamentale, ma comunque marginale.

6.2 IL CONTESTO REGIONALE

Per quanto riguarda i dati regionali sulla raccolta differenziata (RD) si riportano i dati riferiti al periodo 2000-2010 da Fonte Ispra:

Tabella 1 – Tonnellate di rifiuti raccolti in modo differenziato.

| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani (t) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| 7427 | 10669 | 11378,00 | 14227,00 | 13399 | 14765 | 18410 | 19856 | 20734 | 25440 | 29375 |

Tabella 2 – Percentuale di raccolta differenziata in ambito regionale.

| Raccolta differenziata dei rifiuti urbani (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| 3,4 | 4,9 | 5,0 | 6,0 | 5,7 | 6,5 | 7,3 | 8,1 | 9,1 | 11,3 | 13,2 |

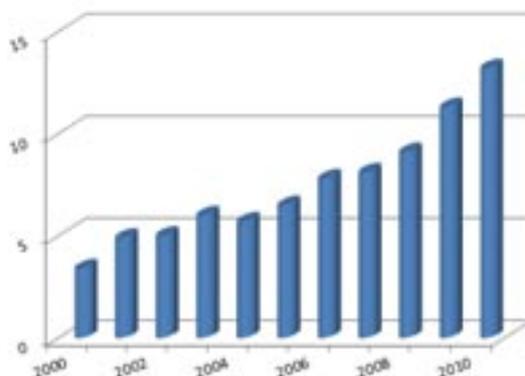


Figura 1 – Andamento temporale della RD in termini percentuali (Fonte ISPRA).

Per quanto riguarda il dato finale riferito al 2011, risultato dell'elaborazione dei dati comunicati in via informale dalle due Province, in Basilicata la quantità di rifiuti raccolti in modo differenziato risulta di ca 38.467,25 ton, pertanto la percentuale di raccolta differenziata raggiunge un valore pari a ca 17,4%.

Dall'osservazione di tali dati, è possibile rilevare nel corso degli anni un trend positivo nelle percentuali di raccolta differenziata ma, purtroppo, tali valori sono ancora distanti dal riferimento fissato dagli Obiettivi di Servizio per le regioni del Mezzogiorno (40%) e da quelli fissati dalla normativa vigente (65%).

Sono da citare alcuni casi che dimostrano come ottimi risultati possono essere raggiunti in un breve arco di tempo se accompagnati da decisioni politiche a favore della raccolta differenziata.

Tabella 3 – Classifica comuni ricicloni 2011 redatta da Legambiente Basilicata.

Comune	Provincia	abitanti	Kg / g / ab	% RD
Montescaglioso	MT	10.107	0,80	62,30%
Montalbano	MT	7.546	0,86	61,40%
Irsina	MT	5.189	0,87	46,70%
Rionero in Vulture	PZ	13.440	1,16	37,18%
Castelgrande	PZ	1.058	0,64	34,71%
Marsicovetere	PZ	5.138	0,95	32,93%
Satriano di Lucania	PZ	2.432	0,67	32,86%
San Severino Lucania	PZ	1.795	1,03	32,54%
Marsico Nuovo	PZ	4.585	0,64	29,60%
Albano di Lucania	PZ	1.550	0,77	28,97%

Tabella 4 – Situazione RD 2011 per i comuni capoluogo redatta da Legambiente Basilicata.

Comune	Provincia	abitanti	Kg / g / ab	% RD
Matera	MT	60.818	1,20	25,37%
Potenza	PZ	69.093	1,20	22,10%

I comuni di Montescaglioso e Montalbano J. attraverso nuovi meccanismi di gestione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani hanno raggiunto nel giro di un anno circa valori di raccolta differenziata superiori al 50%. Tali comuni, c'è da sottolineare, differenziano anche la frazione umida dei rifiuti urbani che viene conferita presso impianti dedicati alla produzione di compost fuori regione (Puglia).

Positivi anche alcuni valori registrati in provincia di Potenza. Tali valori si registrano senza una raccolta dedicata dell'umido che, se attuata, farebbe salire notevolmente il valore percentuale di raccolta differenziata.

6.3 LO STATO DI ATTUAZIONE DELLE POLITICHE REGIONALI



Già attraverso il ciclo di programmazione **POR Basilicata 2000-2006**, sono stati finanziati con Fondi Strutturali FESR progetti finalizzati all'attivazione di un sistema di gestione intercomprensoriale della raccolta differenziata. Durante tale ciclo è stato portato a termine il progetto nell'area del Lagonegrese per cui, tuttavia, si registrano forti ritardi nell'affidamento del servizio di raccolta unitario.

Attualmente le azioni riguardanti l'incentivazione alla raccolta differenziata costituiscono una delle priorità dell'**Asse VII "Energia e Sviluppo Sostenibile" del Programma Operativo FESR 2007-2013** così come specificamente individuato all'interno della **Linea d'Intervento VII.3.1.A**.

Attraverso i fondi stanziati su tale linea d'intervento sono stati finanziati i seguenti progetti:

Fonte finanziamento	Operazione	Ente Attuatore
PO FESR 2007-2013	Progetto RD nell'area del Vulture-Melfese	Comune di Lavello
PO FESR 2007-2013	Progetto RD fascia jonica – sub-ambito 1	C.M. Basso Sinni
PO FESR 2007-2013	Progetto RD fascia jonica – sub ambito 2	Comune di Bernalda
PO FESR 2007-2013	Progetto RD nell'area dell'Alto Bradano	C.M. Alto Bradano

In particolare, il Progetto nell'area dell'Alto Bradano è stato realizzato e l'avvio della gestione del servizio di raccolta differenziata è avvenuto nel settembre 2011. A circa un anno dall'inizio del servizio si segnalano ottimi risultati: le percentuali di raccolta differenziata registrate sono superiori al 60%.

Per il Progetto nell'Area del Vulture-Melfese, anch'esso terminato, si registrano criticità nella successiva fase di attivazione della gestione del servizio di raccolta differenziata.

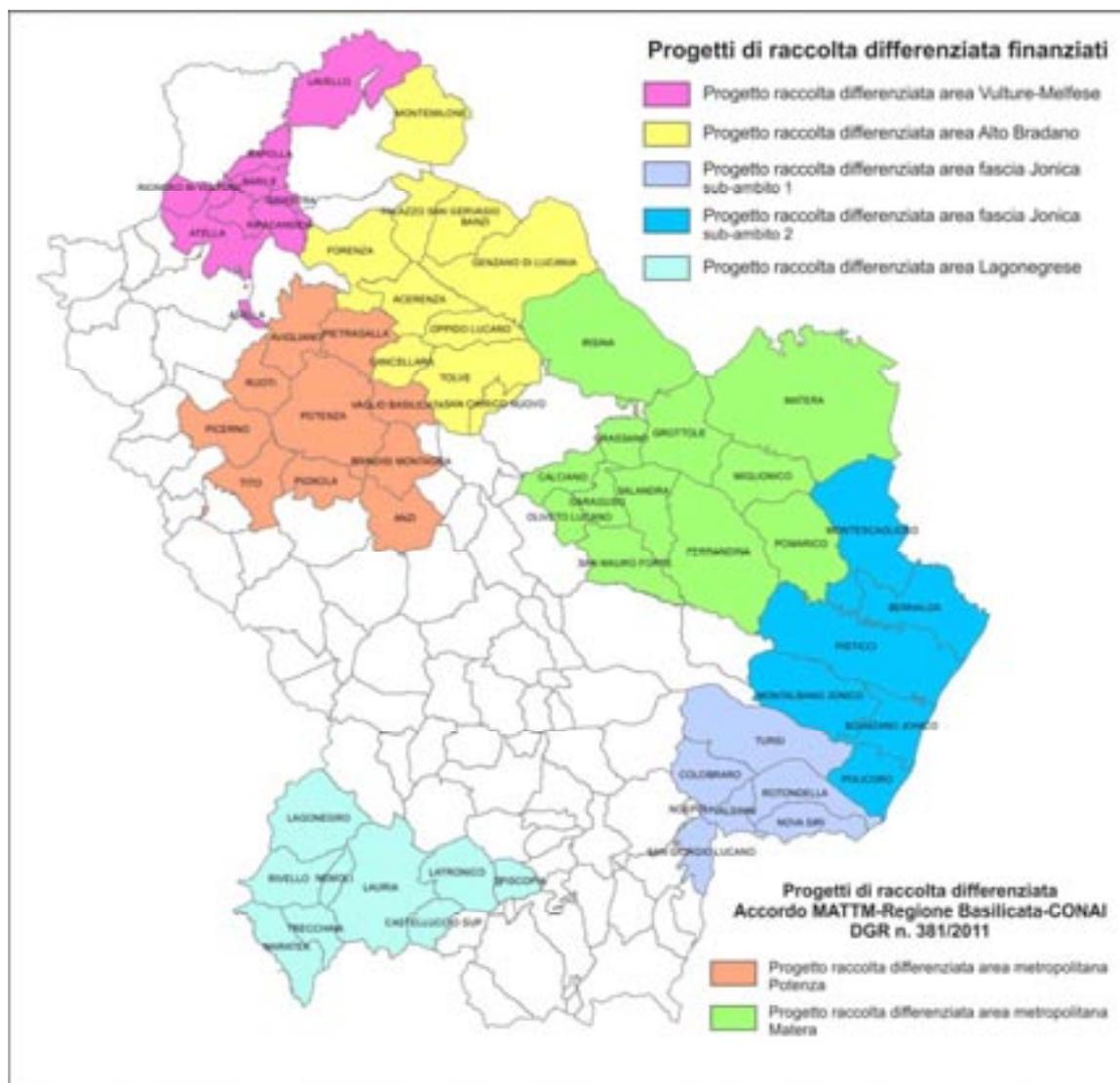


Figura 2 – Inquadramento territoriale dei progetti di raccolta differenziata già finanziati e programmati.

Per quanto riguarda le aree della regione non interessate dai citati progetti, la Regione Basilicata ha investito molto su una collaborazione con il CONAI al fine di programmare interventi volti a promuovere e organizzare nuovi sistemi di gestione unitaria del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani.

Grazie ad una serie di accordi, infatti, la struttura tecnica del CONAI è stata coinvolta nelle azioni e nelle decisioni in materia di gestione differenziata dei rifiuti al fine di sviluppare strategie e politiche indirizzate all'implementazione della raccolta differenziata sull'intero territorio regionale.

Il 25 gennaio 2011 la Regione Basilicata ha sottoscritto con il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) un **Accordo di Programma Quadro inteso come supporto e parte integrante al Piano di Gestione dei rifiuti urbani della Regione Basilicata**.

Gli obiettivi principali di tale accordo sono:

- la promozione sul territorio regionale della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio provenienti sia da superficie pubblica che da superficie privata;
- il supporto tecnico nell'individuazione delle più adeguate modalità di raccolta in relazione alle caratteristiche specifiche delle diverse realtà territoriali lucane;
- l'attuazione di analisi e studi per lo sviluppo di sistemi di recupero di materia nel territorio regionale al fine di promuovere il mercato dei materiali recuperati dai rifiuti e i prodotti riciclati.

La Regione Basilicata ha, quindi, avviato un'azione profondamente strategica mirata all'implementazione della raccolta differenziata sul territorio regionale attraverso l'attuazione di piani di raccolta industriali, da predisporre con l'assistenza del CONAI, fortemente indirizzati al recupero degli imballaggi domestici ed industriali.

Il 31 marzo 2011, inoltre, è stato sottoscritto un **Accordo di Programma tra il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, la Regione Basilicata e il CONAI** i cui obiettivi principali sono del tutto analoghi all'Accordo di Programma Regione Basilicata-CONAI siglato il 25.01.2011.

Tale accordo riveste particolare importanza per le risorse finanziarie che il Ministero ha trasferito alla Regione Basilicata al fine di dare forte impulso allo sviluppo locale di sistemi integrati di raccolta differenziata secondo le specifiche CONAI.

Tali accordi si inseriscono nell'ambito del **terzo Accordo quadro nazionale per la raccolta degli imballaggi siglato tra ANCI e CONAI** del dicembre 2008 e con validità 2009-2013. Tale accordo, infatti, comprende una serie di norme che hanno come obiettivo quello di implementare le raccolte differenziate, nonché di migliorare la qualità dei materiali raccolti e la loro effettiva re-immissione sul mercato.

Nell'ambito dei citati accordi, nel primo semestre 2011, il CONAI ha redatto il "Rapporto per la riqualificazione del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani dei comuni della Provincia di Potenza" a seguito di uno studio analogo, realizzato nel corso del primo semestre 2010 per la Camera di Commercio di Matera, di analisi dei sistemi di raccolta, delle problematiche e delle possibili soluzioni per i comuni della Provincia di Matera. Questi documenti, completi di una analisi demografico-territoriale affiancata da un approfondito studio di fattibilità tecnico-economica, costituiscono un importante riferimento sia per la rivalutazione ed eventuale riorganizzazione dei progetti già finanziati, sia per la progettazione e l'organizzazione di nuovi progetti di raccolta differenziata.

Il grande numero di singole gestioni del servizio di raccolta dei rifiuti urbani è risultato uno dei principali ostacoli da superare. Inoltre è stato possibile individuare i comprensori su cui puntare per una gestione unitaria del servizio di raccolta differenziata.

A seguito di incontri tecnici e di valutazioni oculate, la Regione Basilicata, coadiuvata dal CONAI ha, quindi, individuato due aree di intervento comprendenti le due città capoluogo ed i comuni ad esse limitrofi in cui sviluppare e cofinanziare progetti di raccolta differenziata a valere sui fondi rinvenienti dal suddetto Accordo.

Le due aree di intervento sono composte come di seguito specificato:

1. Area metropolitana della Città di Potenza costituita dai comuni di:

POTENZA, ANZI, AVIGLIANO, BRINDISI DI MONTAGNA, PICERNO, PIETRAGALLA, PIGNOLA, RUOTI, TITO, VAGLIO DI BASILICATA.

2. Area metropolitana città di Matera comprendente i comuni di:

MATERA, CALCIANO, FERRANDINA, GARAGUSO, GRASSANO, GROTTOLE, IRSINA, MIGLIONICO, OLIVETO LUCANO, POMARICO, SALANDRA, SAN MAURO FORTE, TRICARICO.

La scelta di intervenire su tali ambiti consente di servire una popolazione di circa 215.000 abitanti (un terzo dell'intera popolazione regionale) e di coprire geograficamente quasi tutto il territorio regionale essendo questi progetti complementari ad altri interventi finanziati con fondi P.O.-FESR su altri ambiti territoriali (Alto Bradano, Vulture Melfese, Sub Ambito Fascia Jonica 1, Sub Ambito Fascia Jonica 2).

6.4 GLI INDIRIZZI TECNICI ADOTTATI DALLA REGIONE BASILICATA

Nell'ambito del citato Accordo quadro ANCI-CONAI, inoltre, sono state avviate analisi e costituiti strumenti per monitorare costantemente l'andamento delle raccolte, ma soprattutto per censire tutti i principali sistemi in uso e verificare per ciascuno di questi l'efficacia, l'efficienza e l'economicità, individuando gli standard diffusi.

E' stata promossa, quindi, la divulgazione di linee guida condivise sia dei modelli organizzativi sia delle attrezzature della raccolta differenziata, utili soprattutto per la progettazione e la diffusione delle raccolte differenziate nelle zone dove queste stentano ancora a decollare.

Il Volume 2 del "Rapporto per la riqualificazione del servizio di raccolta differenziata dei rifiuti urbani dei comuni della Provincia di Potenza", suddiviso in "Indirizzi tecnici - Parte prima" e "Indirizzi tecnici - Parte seconda" fornisce gli strumenti di indirizzo che la Regione Basilicata ha deciso di adottare sia per la progettazione di sistemi di raccolta che per la definizione di atti di indirizzo amministrativo a livello provinciale e regionale.

Si tiene ovviamente conto della realtà della Basilicata, nonché dello stato attuale dei sistemi di raccolta presenti nella regione, secondo una indagine specifica che si è svolta nella provincia di Matera nel corso del 2010 e nella provincia di Potenza durante i primi mesi del 2011.

PARTE III: PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Sommario

1.	PREMESSA
2.	ANALISI DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO
3.	LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN BASILICATA.....
4.	OBIETTIVI DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI
5.	ANALISI DI PARTICOLARI CATEGORIE DI RIFIUTI
5.1	PCB (Policlorobifenili)
5.2	Fanghi di depurazione
5.3	Car fluff.....
5.4	Rifiuti sanitari
5.5	Rifiuti inerti
5.6	Pneumatici
5.7	Rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani.....
5.8	Ceneri leggere (fly ash) e scorie decadenti da termovalorizzatori
6.	CONCLUSIONI

1. PREMESSA

Il D.Lgs n. 152/2006 (e s.m.i.), all'art. 199, definisce i contenuti dei Piani Regionali in materia di gestione dei rifiuti, in genere, e dei rifiuti speciali in particolare.

Nello specifico, i Piani Regionale devono prevedere:

- misure tese alla riduzione di quantità, volumi e pericolosità dei rifiuti;
- iniziative per favorire riutilizzo, riciclaggio e recupero di materiali e energia;
- il complesso delle attività e fabbisogni degli impianti necessari ad assicurare lo smaltimento dei rifiuti speciali in luoghi prossimi a quelli di produzione, per favorire la riduzione della movimentazione dei rifiuti;
- i criteri per l'individuazione delle aree idonee o non idonee alla localizzazione degli impianti;
- prescrizioni e requisiti tecnici relativi alle attività di gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale e comunitaria.

Le attività di pianificazione per la gestione dei rifiuti speciali, pertanto, devono basarsi su:

- un'analisi dettagliata dei dati regionali aggiornati di produzione e gestione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (stato di fatto e trend storici);
- un'analisi dei flussi di rifiuti per comprenderne l'import – export da – verso altre regioni, al fine di favorire il più possibile raccolte separate e massimizzare il recupero di materie e di energia limitando lo smaltimento in discarica;
- la formulazione di una stima dei fabbisogni di trattamento e smaltimento e l'analisi degli scenari di produzione futuri in modo da definire gli strumenti di governance, tecnici o economici, favorendo la realizzazione di impianti idonei al trattamento e allo smaltimento dei rifiuti speciali in prossimità di aree in cui vengono maggiormente prodotti.

Le suddette attività, inoltre, non possono e non devono essere disciplinate dall'Ente pubblico in modo prescrittivo come avviene per quelle relative ai rifiuti urbani.

Non è infatti possibile, oltre che in diversi casi non è tecnicamente opportuno, definire bacini di utenza ed impianti di riferimento per i rifiuti speciali prodotti in un determinato contesto territoriale.

La pianificazione della gestione dei rifiuti speciali assume un carattere meno vincolante rispetto a quella dei rifiuti urbani in considerazione del fatto che non è soggetta al principio di autosufficienza di smaltimento all'interno di ambiti territoriali ottimali, ma segue regole di libero mercato e la responsabilità della corretta gestione è in capo innanzitutto ai produttori (in ottemperanza al principio "chi inquina paga").

Ciò nonostante, le politiche di pianificazione devono fornire indirizzi affinché, in tutte le fasi della gestione, siano perseguiti obiettivi di:

- tutela ambientale (verifica della compatibilità ambientale degli impianti adibiti al trattamento dei rifiuti; definizione dei criteri di ammissibilità degli impianti sul territorio);
- risparmio di risorse (riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti speciali prodotti);
- ottimizzazione tecnica (possibilità di riutilizzo della materia).

In particolare, la gestione dei rifiuti è in genere un'attività di pubblico interesse per le diverse implicazioni che ne possono derivare, pertanto tutte le operazioni di trattamento e smaltimento anche di questi rifiuti devono essere disciplinate, autorizzate e controllate dall'Ente pubblico. Tale azione da parte dell'Amministrazione Pubblica riveste un'importanza evidente se si considera che i rifiuti speciali sono caratterizzati per livelli di produzione quantitativamente e qualitativamente (potenziale pericolosità) ben superiori rispetto a quanto rientrante nell'ambito dei rifiuti urbani.

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Speciali deve definire, inoltre, gli indirizzi per la gestione di particolari categorie di rifiuti (rifiuti contenenti amianto, rifiuti sanitari, rifiuti agricoli, veicoli fuori uso, rifiuti da

apparecchiature elettriche ed elettroniche – RAEE -, rifiuti inerti) individuando le azioni da attuare a livello regionale per la loro corretta gestione.

Devono essere analizzate eventuali nuove necessità impiantistiche rispetto alle diverse categorie di rifiuti e fornite linee guida tecnologiche e informazioni sulle migliori metodologie di smaltimento al fine di contribuire al rispetto dei principi di prossimità ed efficienza.

Occorre ricordare che ai sensi del D.Lgs n. 152/2006 (e s.m.i.), nell'ambito dello smaltimento dei rifiuti deve essere data priorità ai rifiuti non recuperabili generati nell'ambito di attività di riciclaggio o recupero, nell'ottica della gerarchia comunitaria di ridurre lo smaltimento ad una fase residuale.

In questo senso, attenzione particolare deve essere posta al monitoraggio dei flussi di rifiuti (speciali, in quanto derivanti da impianti di trattamento rifiuti) in uscita dagli impianti di trattamento per rifiuti urbani, ribadendo quindi la necessità di una programmazione integrata tra i rifiuti urbani e gli speciali.

2. ANALISI DEL CONTESTO DI RIFERIMENTO

La Basilicata ha una produzione complessiva di rifiuti speciali (quantificata a partire dalle informazioni contenute nelle banche dati MUD, inclusi i rifiuti da costruzione e demolizione, fonte ISPRA) di circa 825.744 ton per il 2008 e di circa 875.365 ton per il 2009, risultando dopo la Val d'Aosta ed il Molise la regione con minor produzione (cfr. figura 1).

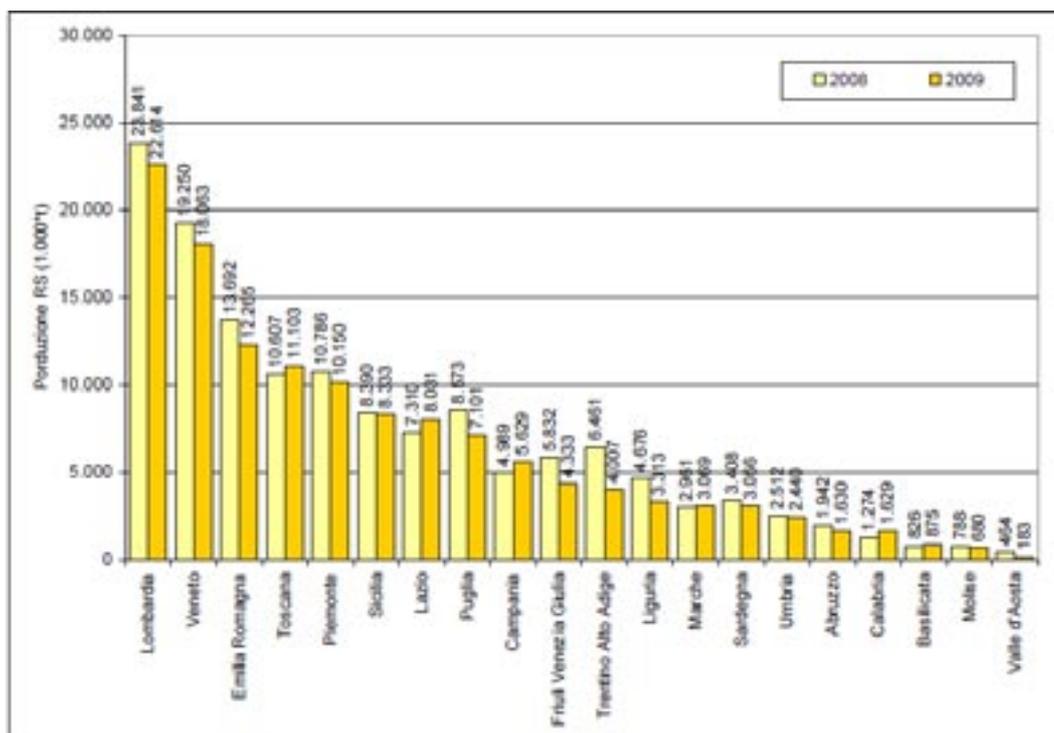


Figura 1- fonte ISPRA

Si tratta di una quantità ridotta di rifiuti, delle tipologie più svariate, che trovano collocazione in impianti presenti sia all'interno che fuori della regione.

In particolare, di seguito, relativamente all'anno 2009 si riportano i dati di produzione di rifiuti speciali pericolosi e non (espressi in ton) ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, ripresi dal rapporto ISPRA "Rifiuti speciali - edizione 2011" (cfr. figure 2-3).

Nella figura 4, invece, è riportato un quadro riepilogativo della gestione dei rifiuti speciali in regione, con riferimento sempre agli anni 2008 e 2009.

Capitolo Elenco europeo dei rifiuti	Basilicata
01	12.712
02	56.082
03	6.035
04	2.118
05	1.143
06	802
07	2.989
08	570
09	2
10	42.166
11	171
12	85.284
13	-
14	-
15	29.558
16	69.369
17	242.159
18	67
19	247.294
20	4.678
Totale	803.199
RS NP attività ISTAT non determinata	6.189
Totale RS NP	809.388

Figura 2- Produzione regionale rifiuti speciali non pericolosi per codici CER anno 2009 - fonte ISPRA

Capitolo Elenco europeo dei rifiuti	Basilicata
01	483
02	1
03	27
04	-
05	954
06	129
07	823
08	1.906
09	37
10	11.653
11	151
12	446
13	1.976
14	155
15	856
16	37.675
17	2.095
18	1.178
19	5.326
20	37
Totale	65.908
RS P attività ISTAT non determinata	69
Totale RS P	65.977

Figura 3- Produzione regionale rifiuti speciali pericolosi per codici CER anno 2009 - fonte ISPRA

Anno	da R1 a R11	R12 e R13	Totale recupero	da D1 a D12 e D14	D13 e D15	Totale recupero	Gestione totale
2008	309.322	110.051	419.373	607.308	8.853	616.161	625.014
2009	354.081	79.321	433.402	572.321	5.261	577.582	1.010.984

Figura 4- Quadro riepilogativo della gestione dei rifiuti speciali in regione - anni 2008 e 2009
fonte ISPRA

Si precisa, in merito allo smaltimento in discarica D1, che, considerevoli quantitativi di rifiuti da costruzione e demolizione e di rifiuti biodegradabili, dopo la stabilizzazione biologica, sono utilizzati nelle discariche per la copertura giornaliera o in attività di ripristino finale dopo la chiusura delle stesse. Tale operazione, quando interessa quantitativi rilevanti, deve essere necessariamente ritenuta una forma di smaltimento. L'ISPRA ha, invece, ritenuto di sommare alle quantità di rifiuti in discarica (D1 totale) anche una quota di quelle avviate a queste attività. Tale prassi accertata dall'ISPRA oramai da diversi anni, interessa, nel 2009, diverse regioni tra cui la Basilicata.

A livello normativo l'evoluzione recente è stata densa di novità e continue modifiche, soprattutto per quanto riguarda il regime delle MPS (materie prime secondarie, ovvero i "prodotti" che vengono sottratti al regime dei rifiuti) e della tracciabilità dei rifiuti (passaggio da MUD a SISTRI etc.).

Il Piano per la gestione dei rifiuti speciali dovrà occuparsi di analizzare lo stato di fatto, con il censimento delle autorizzazioni in procedura ordinaria e semplificata; una valutazione innovativa e più approfondita del passato dovrà essere effettuata integrando le informazioni contenute nei database esistente (MUD, elenchi presso le Province), anche alla luce delle successive esenzioni dalla compilazione del MUD introdotte a partire dal 2006.

In questo senso uno strumento innovativo utilizzato sarà la valutazione a ritroso dei flussi di produzione degli esenti dalla compilazione del MUD, analizzando le dichiarazioni dei rifiuti ritirati dagli impianti presenti non solo in Basilicata ma anche in quelle limitrofe.

3. LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN BASILICATA

A fronte di una produzione di circa 875.365 ton per il 2009, il quantitativo complessivo di rifiuti speciali gestiti (avviati ad attività di recupero o smaltimento) nello stesso anno ammonta a 1.010.983 tonnellate, di cui 918.166 tonnellate sono rifiuti non pericolosi e 92.817 tonnellate sono rifiuti pericolosi.

In base ai dati riportati dal rapporto ISPRA "Rifiuti speciali – edizione 2011" si ha che nel 2009 la modalità di gestione, cui si è fatto maggiormente ricorso sono state, con il 39,6%, le operazioni di smaltimento comprensive di D8, D9 e D14, seguite subito dopo, con il 35% dal recupero di materia (operazioni da R2 a R11) e con il 14,6% dallo smaltimento in discarica (D1).

In particolare, sempre con riferimento alla fonte ISPRA, si è avuta la seguente situazione di ripartizione della gestione dei rifiuti speciali (tonnellate) nelle diverse operazioni di recupero e smaltimento, per gli anni 2008-2009 (figura 5).

Nel 2009, i rifiuti speciali avviati a recupero corrispondono a oltre 433 mila tonnellate, circa il 43% del totale gestito.

Nel biennio in analisi si osserva, inoltre, un considerevole aumento dei rifiuti recuperati in modalità R4 (riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici) e in modalità R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche), percentualmente pari, rispettivamente, al 20% e al 26%. In riferimento a quest'ultima modalità recupero (figura 6) si evidenzia che la stessa interessa ingenti quantitativi di rifiuti speciali, costituiti, in

particolare, da rifiuti inerti provenienti da operazioni di costruzione e demolizione (capitolo 17 dell'Elenco europeo dei rifiuti).

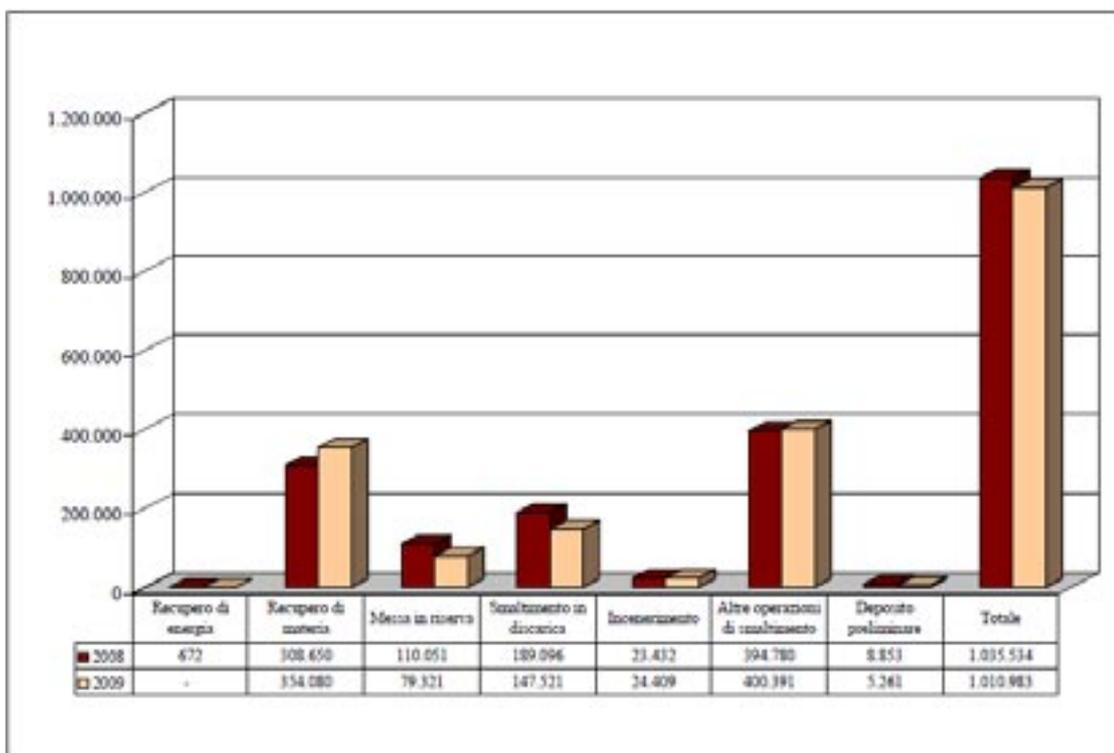


Figura 5- Ripartizione gestione rifiuti speciali (ton) - fonte ISPRA

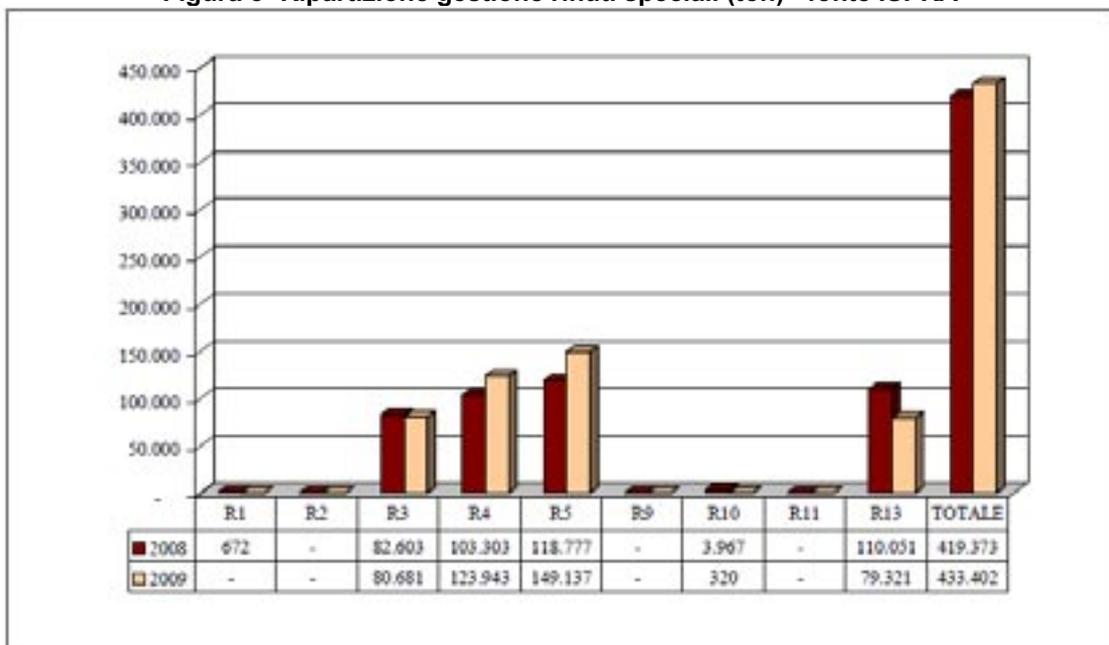
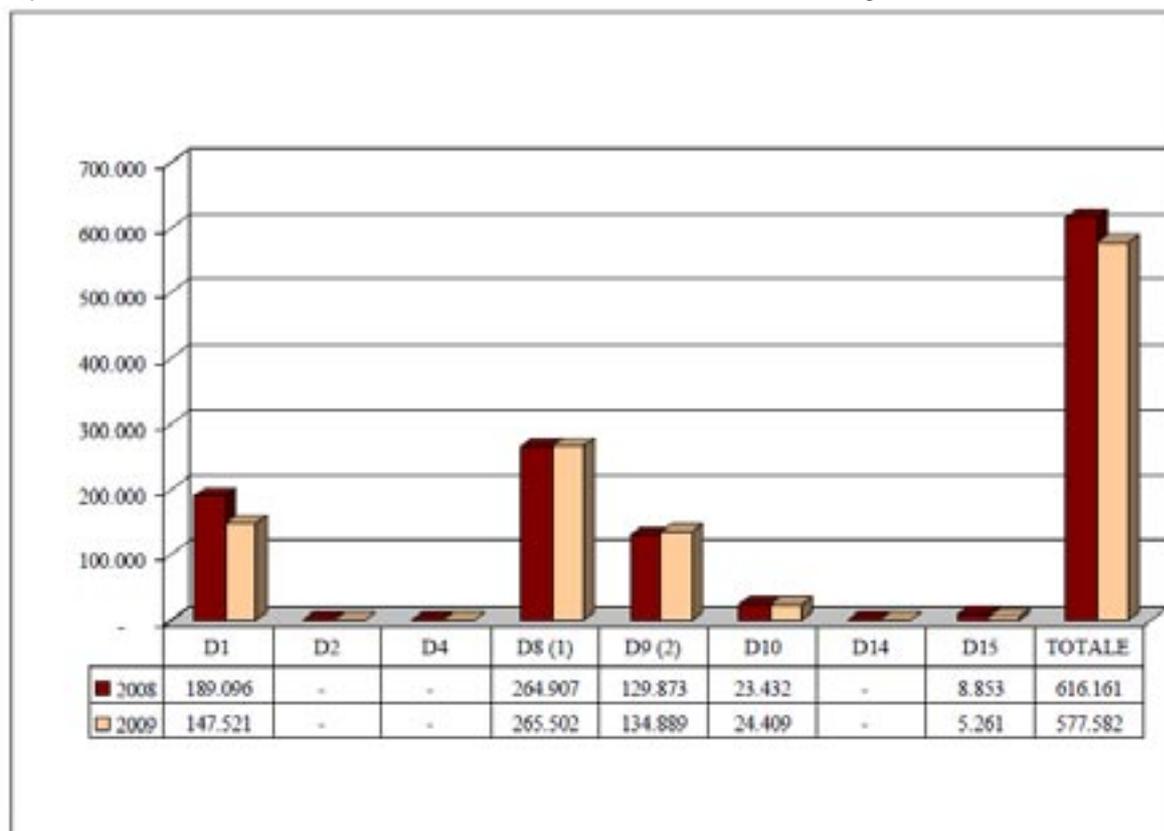


Figura 6- operazioni di recupero (ton)- fonte ISPRA

Per quanto attiene alle operazioni di smaltimento (figura 7), nel 2009 tali rifiuti ammontano, complessivamente, a circa 580 mila tonnellate, ovvero oltre il 57% del totale gestito.



(1) Inclusi i quantitativi di rifiuti liquidi da operazioni di bonifica

(2) Inclusi i quantitativi di veicoli fuori uso ed i quantitativi di rifiuti liquidi da operazioni di bonifica

Fonte: ISPRA

Figura 7- smaltimento (ton)

4. OBIETTIVI DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Il nuovo Piano Regionale nella sezione per la gestione dei rifiuti speciali dovrà avere come obiettivi principali la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti speciali prodotti, nonché la verifica della compatibilità ambientale degli impianti adibiti al trattamento degli stessi. In particolare dovrà essere adottata una politica di controllo al fine di favorire la riduzione della produzione dei rifiuti, limitare l'aumento della pericolosità, favorire la possibilità di riutilizzo della materia, definire i criteri di ammissibilità degli impianti sul territorio.

Anche nel caso dei rifiuti speciali verranno analizzati i flussi per comprenderne l'import – export da – verso altre regioni, e verranno elaborati i risultati in modo da definire gli strumenti di governance, tecnici o economici, per favorire la realizzazione di impianti idonei al trattamento dei rifiuti speciali in prossimità delle aree in cui vengono maggiormente prodotti.

Si ribadisce che ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, nell'ambito dello smaltimento dei rifiuti deve essere data priorità ai rifiuti non recuperabili generati nell'ambito di attività di riciclaggio o recupero, nell'ottica della gerarchia comunitaria di ridurre lo smaltimento ad una fase residuale.

In questo senso, un'attenzione particolare dovrà essere posta al monitoraggio dei flussi di rifiuti (speciali, in quanto derivanti da impianti di trattamento rifiuti) in uscita dagli impianti di trattamento per rifiuti urbani, ribadendo quindi la necessità di una programmazione integrata tra i rifiuti urbani e quelli speciali.

Il P.R.G.R. nella sezione rifiuti speciali dovrà definire i criteri per l'individuazione delle aree non idonee per la realizzazione degli impianti di smaltimento, trattamento e recupero dei rifiuti.

In via prioritaria devono essere escluse le aree sottoposte a vincolo ambientale e paesaggistico, nonché le aree territoriali S.I.C. e Z.P.S..

I principali vincoli rispetto ai quali devono essere formulati i suddetti criteri di esclusione sono indicati nel seguito.

Tipo di vincolo	Criterio di esclusione/valutazione
Servitù militari	Esclusione totale
Altimetria	Aree che si trovano ad una quota superiore a 1.000 m s.l.m.
Distanza da corpi d'acqua pubblici	Aree che ricadono nella fascia di rispetto, di 150 m da entrambe le sponde dei corsi d'acqua e di 300 m dalla linea di battigia dei laghi.
Distanza da funzioni sensibili	La presenza di scuole, ospedali e altre strutture sensibili in un raggio di 1000 m deve essere considerata come un fattore escludente.
Distanza da punti di approvvigionamento di acque ad uso potabile	All'articolo 94 comma 1 del D.Lgs. 03.04.2006 n. 152 si fissa una fascia di rispetto a tutela delle varie fonti di approvvigionamento idrico ad uso potabile. Secondo il criterio geometrico, l'estensione non deve essere inferiore a 200 metri rispetto al punto di captazione (corrispondente alla definizione di "zona di rispetto").
Aree in frana o erosione	Per la realizzazione di discariche di rifiuti non pericolosi e pericolosi, sono escluse le aree in frana o soggette a movimenti gravitativi, e le aree formalmente individuate a seguito di dissesti idrogeologici e le aree interessate dalle limitazioni transitorie previste dal comma 6 bis dell'art. 17 della Legge n. 183/89".
Aree esondabili	Aree esondabili, instabili e alluvionabili (tempi di ritorno 50 e 200 anni), comprese nelle fasce A e B individuate nei piani di assetto idrogeologico di cui alla Legge 18.05.1989 n. 183 e s.m.i.
Aree protette, a riserva naturale o integrale	Tutte le aree a riserva naturale o integrale sono escluse dalla localizzazione. In particolare le aree naturali protette sottoposte a misura di salvaguardia ai sensi dell'articolo 6 comma 3 della legge 06.12.1991 n. 394 e le aree individuate dagli articoli 2 e 3 del DPR 08.09.1997 n. 357 e s.m.i. [siti natura 2000, SIC, ZPS].
Aree con presenza di beni storici, artistici, archeologici, paleontologici	La presenza di strutture sensibili in un raggio di 1000 m deve essere considerata come un fattore escludente.

Tipo di vincolo	Criterio di esclusione/valutazione
Fasce di rispetto da infrastrutture	<p>Le fasce di rispetto sono state introdotte in considerazione di motivi di sicurezza e con funzione di salvaguardia per consentire eventuali ampliamenti delle infrastrutture stesse.</p> <p>Per i cimiteri, l'art. 338 del T.U. delle leggi sanitarie 1265/34, fissa una fascia di rispetto minima di 200 m. Per le infrastrutture di trasporto, il D.P.R n. 495/92, all'art. 26, fissa fasce di salvaguardia in funzione del tipo di strada; il D.P.R 753/80, all'art. 1, indica le fasce di salvaguardia per le ferrovie.</p> <p>Si riportano di seguito le fasce di rispetto minime da considerare all'esterno dei centri abitati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autostrada: 60 mt; • strada di grande comunicazione: 40 mt; • strada di media comunicazione: 30 mt; • strada di interesse locale: 20 mt; • ferrovia: 30 mt; • aeroporto: 300 mt . <p>Gli strumenti urbanistici locali possono prevedere vincoli più ampi, di cui si dovrà tenere conto in fase di localizzazione degli impianti.</p>
Aree ad utilizzo idrominerario	Le zone ricadenti nei bacini minerari sono escluse dall'ubicazione degli impianti
Singolarità geologiche	<p>L'ubicazione di impianti non dovrebbe essere prevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale; • in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica; • aree soggette ad utilizzo idrotermale.
Vincolo idrogeologico	I terreni di qualsiasi natura e destinazione, che possono perdere stabilità o turbare il regime delle acque, sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici (R.D. n. 3267/23) e aree individuate ai sensi dell'articolo 65 comma 3 lettera n del D.Lgs. 03.04.2006 n. 152. Questo fattore non rappresenta necessariamente un elemento di esclusione, essendo possibile verificare, con esame delle caratteristiche puntuali del sito, l'eventuale reale sussistenza delle condizioni di pericolo e richiedere un nulla osta allo svincolo dell'area proposta per la localizzazione.
Aree boscate	Territori, vincolati dalla Legge n. 431/85, coperti da foreste e da boschi o sottoposti a vincolo di rimboschimento; il vincolo riguarda anche le aree boscate percorse da incendi o danneggiate dal fuoco.
Distanza da centri e nuclei abitati	Fascia di rispetto di 500 metri dalle aree residenziali individuabili, in sede di macrolocalizzazione (perimetro dei centri e dei nuclei abitati).
Aree agricole di pregio	Area a consolidata e riconosciuta valenza agricola per la coltivazione di specie di pregio
Presenza di case sparse	La presenza di case sparse, nel raggio di 500 m, rappresenta un fattore penalizzante relativamente alla localizzazione di impianti di discarica.
Soggiacenza della falda	La normativa nazionale (D.C.I. 27.7.84) impone che il fondo della discarica controllata debba essere collocato ad una distanza minima di 1,5 m dal livello di massima escursione della falda. Il criterio, penalizzante, va verificato a livello puntuale.

Tipo di vincolo	Criterio di esclusione/valutazione
Vulnerabilità idrogeologica intrinseca	Il criterio è di tipo penalizzante ma non escludente. In fase di realizzazione dell'impianto, è possibile infatti adottare appositi interventi protettivi di impermeabilizzazione artificiale, interventi che comportano comunque un aggravio dei costi di realizzazione.
Aree sottoposte a vincolo paesaggistico	Questo fattore può essere cautelativamente considerato come escludente, a seguito della verifica sul significato del vincolo e in base alle eventuali condizioni per richiedere ed ottenere un nulla osta allo svincolo dell'area proposta per la localizzazione, a una successiva analisi delle caratteristiche puntuali del sito.
Oasi di protezione faunistica	Sono escluse le aree di protezione destinate al rifugio, alla riproduzione ed alla sosta della fauna selvatica periodicamente individuate dal Piano faunistico-venatorio provinciale, previsto dalla Legge n. 57/92.
Aree sismiche	Le aree individuate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1 ^a categoria così come classificate dalla L 02.02.1974 n. 64 e provvedimenti attuativi, e aree interessate da attività vulcanica, ivi compresi i campi solfatarici sono di norma non oggetto di ubicazioni di impianti di scarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi.

5. ANALISI DI PARTICOLARI CATEGORIE DI RIFIUTI

5.1 PCB (Policlorobifenili)

Ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. n. 209/1999, vige l'obbligo di decontaminazione e smaltimento delle apparecchiature contenenti PCB (policlorobifenili), secondo varie scadenze temporali, con riferimento alle definizioni di cui all'art. 2 dello stesso D.Lgs. In particolare:

- volume > 5 dmc e percentuale di PCB > 0,05%: entro 31 dicembre 2009 (art. 5, comma 2, modificato dalla legge 18 aprile 2005, n. 62, art. 18);
- volume > 5 dmc e percentuale di PCB compresa tra 0,05% e 0,005%: entro fine vita operativa (art. 5, commi 3 e 4);
- volume ≤ 5 dmc e percentuale di PCB > 0,005% (cd "piccole apparecchiature, non soggette ad inventario ai sensi dell'art. 3) e i PCB usati (oli contaminati da PCB): entro 31 dicembre 2005 (art. 5, comma 1).

Dovrà essere aggiornato il "Programma regionale di raccolta, smaltimento e decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB", approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 1194 del 17 maggio 2004, recante "D.Lgs. n. 209/1999 art. 4 - Adozione programma di raccolta, smaltimento e decontaminazione. Modifica ed integrazione al programma approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 703 del 23/09/2003" sulla base delle informazioni aggiornate disponibili.

5.2 Fanghi di depurazione

Il tema della gestione dei fanghi di depurazione dovrà analizzare le disponibilità impiantistiche, nonché la possibilità delle stesse di rientrare in fasi di recupero ad esempio per fasi di compostaggio, o valutando destinazioni alternative legate anche al recupero energetico (digestioni anaerobiche, anche in codigestione con materiale organico proveniente da raccolta differenziata).

5.3 Car fluff

Il car-fluff è la parte non metallica dei veicoli rottamati, rappresenta circa il 25% del suo peso totale e viene avviato a frantumazione. E' composto da diversi materiali compresi plastiche, gomma, vetro, fibre tessili, carta, vernici, oli, e attualmente risulta generalmente smaltita in discariche dedicate. Le carenze normative e interpretative hanno sempre rappresentato un problema nello smaltimento del car-fluff. Le difficoltà nel suo smaltimento hanno portato a una situazione di semi paralisi dell'intera filiera di settore regionale.

Nella pianificazione regionale definitiva dovrà, pertanto, essere analizzata la produzione regionale e dovranno essere delineati gli indirizzi per la sua gestione.

5.4 Rifiuti sanitari

La gestione dei rifiuti sanitari è disciplinata, dal D.P.R. n. 254 del 15 luglio 2003, "Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari a norma dell'articolo 24 della Legge 31 luglio 2002 n. 179". Oggetto della norma citata e della presente sezione sono le disposizioni normative e tecniche che disciplinano il deposito temporaneo, la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento di tali rifiuti, prodotti nelle strutture pubbliche ed in quelle che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca. Il P.R.G.R. dovrà monitorare e valutare i flussi di produzione, e la dislocazione degli impianti di trattamento finale ai fini della verifica delle capacità impiantistiche e della possibile gestione "a rete" delle situazioni di emergenza nello smaltimento.

5.5 Rifiuti inerti

In particolare sono da considerarsi rifiuti inerti, i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana.

Essi si riferiscono principalmente ai codici CER 17.

Solo recentemente la problematica della corretta gestione di questi flussi di rifiuti ha assunto rilevanza nella pianificazione delle pubbliche amministrazioni ai diversi livelli istituzionali. La direttiva 2008/98/CE impone che entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano tali tipologie di rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso. Una rilevante riduzione dell'utilizzo delle materie prime di cava, può essere conseguita mediante il riutilizzo dei materiali di demolizione e delle terre e rocce da scavo ritenute idonee, al fine di una loro valorizzazione quali materiali da costruzione o per la realizzazione di rilevati. Verrà pertanto favorito il recupero di tali materiali incentivando impianti di lavorazione di materiali inerti da riciclaggio, anche negli ambiti estrattivi, a vantaggio di una minor cavazione. I flussi di materiale recuperabile contribuiranno ad integrare la definizione del fabbisogno di materiale evidenziato dai Piani cave provinciali. A tal proposito occorre anche ricordare che, a causa delle specifiche esenzioni dall'obbligo di compilazione MUD per i produttori di questo tipo di rifiuti, il monitoraggio dei flussi dovrà essere condotto mediante uno specifico incrocio dati con gli impianti di destino. Il Piano dovrà occuparsi di far emergere i quantitativi reali prodotti mediante questa analisi approfondita, e di specificare mediante linee guida, le modalità per la minimizzazione della loro produzione, favorendo successivamente il loro recupero/riutilizzo.

I quantitativi di rifiuti inerti derivanti dalle attività tipiche del settore demolizioni e costruzioni sono rilevanti rispetto al totale dei rifiuti speciali prodotti, centinaia di migliaia di tonnellate annue a livello regionale.

5.6 Pneumatici

La gestione dei pneumatici fuori uso è regolamentata dall'art. 228 del D.Lgs. n. 152/2006 e dal suo Decreto attuativo (D.M. n. 82 dell'11 aprile 2011 "Regolamento per la gestione degli pneumatici fuori uso (Pfu) - Articolo 228 del D.Lgs. n. 152/2006- G.U. 8 giugno 2011 n. 131"), il quale pone come prioritaria l'incentivazione dell'utilizzo di pneumatici rigenerati.

Verranno monitorati i flussi prodotti verificando, in percentuale, quale sia il destino come recupero o come smaltimento.

5.7 Rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani

L'articolo 182bis del D.Lgs. n. 152/2006, precisa che occorre realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento. Questa significativa modifica, introdotta con il D.Lgs. n. 205/2010, impone di analizzare con un livello di dettaglio spinto il destino degli scarti provenienti dagli impianti di selezione, stabilizzazione e trattamento meccanico-biologico dei rifiuti.

Ottenere l'autosufficienza per questo tipo di rifiuti, classificati come "speciali" in quanto derivanti da impianti di trattamento, è un obiettivo ambizioso; il P.R.G.R. dovrà indicare la produzione attuale, la capacità impiantistica autorizzata ed il fabbisogno residuo privilegiando anche in questo caso l'ottica della minimizzazione e ove non fosse possibile favorendo il recupero di materia e di energia.

5.8 Ceneri leggere (fly ash) e scorie decadenti da termovalorizzatori

Il sistema impiantistico regionale attuale prevede l'utilizzo di 2 termovalorizzatori per lo smaltimento dei rifiuti urbani: Potenza con forno a griglia e potenzialità di trattamento pianificata di circa 25.000 tonn/anno (impianto non in funzione), e l'impianto EDF Fenice di Melfi che ha una potenzialità di trattamento di rifiuti autorizzata per gli urbani ed assimilati di 30.000 ton/anno e di rifiuti speciali di 35.000 ton/anno.

L'incenerimento dei rifiuti, oltre alle emissioni gassose produce anche residui solidi. Questi ultimi sono costituiti da:

- scorie o ceneri pesanti, costituite dal residuo non combustibile dei rifiuti, residui metallici e non metallici e da materiale organico incombusto, e che rappresentano circa il 20% dei rifiuti in ingresso;
- ceneri leggere o volanti, che derivano dai trattamenti di depurazione dei reflui gassosi e ceneri di caldaia, che rappresentano circa il 6% dei rifiuti in ingresso.

Da scorie e ceneri leggere è possibile estrarre e recuperare metalli quali Alluminio, Ferro, Zinco e successivamente a trattamenti con opportune tecnologie è possibile utilizzarle come sottofondi stradali, componenti per calcestruzzo o per materiale ceramico, cemento o coperture per discariche.

Date le modeste quantità occorre valutare se implementare aspetti normativi e tecnologici per il loro trattamento, per il conseguimento e l'ottimizzazione del recupero mediante le migliori tecnologie disponibili, o destinarli a coperture per discariche.

6. CONCLUSIONI

In merito alla gestione dei rifiuti speciali, si precisa che il regime normativo che disciplina il sistema dei rifiuti speciali è completamente diverso da quello sul quale si fonda il sistema di gestione dei rifiuti urbani.

Per questi ultimi la legge stabilisce la competenza obbligatoria dei Comuni ed il diritto di privativa pubblica per l'esercizio delle attività connesse; a ciò consegue che le pianificazioni territoriali (provinciali e regionali) di gestione possono e devono indicare non solo obiettivi generali ma anche soluzioni organizzative ed impiantistiche sul territorio congrue a soddisfare il fabbisogno connesso alla quantità e qualità dei rifiuti prodotti, nonché prevedere che tali soluzioni vengano approntate dalla parte pubblica e che la stessa parte pubblica ne assicuri e garantisca la gestione.

Diversamente, soluzioni organizzative ed imprenditoriali, funzionali all'esercizio di attività di gestione dei rifiuti speciali. nel rispetto dei principi generali di tutela dell'ambiente e salvaguardia della salute pubblica, nonché dell'organica disciplina di settore, sono affidati in ultima istanza alle dinamiche del mercato, essendo escluso il principio di territorialità.

PARTE IV: PIANO DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI

1. Piano regionale di bonifica delle aree contaminate

La Basilicata è dotata di un proprio Piano Regionale di Bonifica, approvato contestualmente alla L.R. n. 6 del 2001. In realtà la ricognizione e classificazione dei siti risale al 1997-1998 ed è stata sviluppata secondo i criteri del DM. 185 del 16/05/1989. Tale pianificazione non può considerarsi conforme ai criteri sopraggiunti con l'emanazione del D.M. 471/99 e del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., sebbene contenga un aggiornamento relativo all'anno 1998. L'elenco dei siti censiti nel piano regionale non può ritenersi equivalente all'anagrafe dei siti da bonificare. Tale equivalenza è esclusa già dagli articoli: 2 e 17 del DM 471/1999 e dagli articoli: 240 e 251 del D.Lgs.152/2006 e sarebbe ancor più erronea rispetto alle attuali definizioni di sito contaminato e di bonifica. In realtà bisogna distinguere i siti censiti dal piano effettivamente destinati alla bonifica dai siti contaminati o potenzialmente contaminati di nuova generazione e dai siti inquinati di interesse nazionale.

Il Piano Regionale di Bonifica (PRB) riporta il censimento di 890 siti. Questi siti sono classificati in: siti marginali o bonificati esclusi dal piano, siti di bassa rilevanza, siti di rilevanza media e siti di alta rilevanza. Tale classificazione deriva dall'applicazione dell'algoritmo definito nel PRB per la valutazione delle priorità di intervento. Si riporta di seguito lo stralcio del PRB indicante la ripartizione dei siti.

Lo schema successivo riporta lo stato dei siti contaminati in Basilicata così come individuato nella L.R. n. 6/2001. I criteri di valutazione adottati dal piano non sono omogenei con gli indicatori oggi adottabili. Tale disomogeneità non consente di valutare l'evoluzione della situazione fino allo stato attuale secondo i criteri di valutazione, neanche con un'analisi retrospettiva sito specifica per la mancanza dei dati necessari.

CLASSIFICAZIONE	N.SITI
Siti da bonificare facenti parte del programma di emergenza (alto punteggio dei fattori critici maggiore di 100), di cui un sito di rilevanza nazionale con punteggio maggiore di 150	6
Altri siti da bonificare (facenti parte del programma a breve della prima stesura del Piano)	17
Ulteriori siti da bonificare, derivanti dal 1° aggiornamento del censimento (di cui 88 sono pozzi e 1 è sito RIR)	89
Siti confluiti nel piano amianto	5
TOTALE SITI DA BONIFICARE	117
Siti confluiti nel programma a medio termine (1a stesura del Piano)	71
Siti derivanti dal 1° aggiornamento del censimento e confluiti nel programma a medio termine	162
TOTALE PROGRAMMA A MEDIO TERMINE	233
TOTALE SITI DA BONIFICARE E CONFLUITI NEL PROGRAMMA A MEDIO TERMINE	350
<i>Come si può notare il totale è inferiore ai siti facenti parte dell'elenco dei siti a media e alta rilevanza (totale di 361 siti), poiché alcuni siti, in seguito ad una analisi approfondita, sono stati esclusi anche dal programma a medio termine (si veda la 1a stesura del Piano)</i>	
Siti censiti rinvenuti dalla prima stesura del Piano (di cui 5 con presenza di amianto)	306
Siti censiti rinvenuti dal 1° aggiornamento del Piano	232
TOTALE SITI SOLO CENSITI (potenzialmente contaminati)	540
TOTALE GENERALE	890
<i>Ovviamente l'ultima categoria (siti solo censiti) accoglie, oltre ai 529 siti classificati come marginali o di bassa rilevanza, 11 siti declassificati dall'elenco dei siti di media e alta rilevanza e esclusi dal programma a medio termine (vedasi 1a stesura del Piano)</i>	

La tabella seguente riporta il programma di emergenza del PRB. I siti compresi in questo programma erano considerati oggetto di interventi immediati.

Comune	Località	Tipologia sito	Azioni	Riferimenti atti
Tito	Ex Liquichimica	Industria dismessa con discarica aziendale	Sin	D.M. 468/2001
Matera	San vito	Discarica rifiuti solidi urbani	Caratterizzazione D.M. 471/99	DGR 1476/2002

Comune	Località	Tipologia sito	Azioni	Riferimenti atti
Calvello	Camastra Piesco-Isca del Gallo			DGR 1473/2002
Potenza	Pallareta	Discariche rifiuti solidi urbani	Adeguamento discariche	DGR 1289/2010
Lauria	Menavoli	Discarica rifiuti solidi urbani	Caratterizzazione DM 471/99	DGR 1733/2004

2. Evoluzione del quadro legislativo

L'Unione Europea, finora, non ha varato una disciplina specifica e dettagliata in materia di bonifiche di siti contaminati e di protezione del suolo. Questo settore non ha ereditato l'approccio adottato per altre materie affini come quelle di acque, rifiuti, emissioni e cambiamenti climatici.

La Direttiva 2004/35/CE, infatti, emanata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio il 21 Aprile 2004, stabilisce principi pure importanti, ma assolutamente generali in materia di responsabilità ambientale, con riferimento alla prevenzione e riparazione del danno ambientale. Essa introduce un regime di *responsabilità oggettiva*, derogabile da parte dei singoli Stati membri, i quali possono diversamente stabilire che, ai fini della sussistenza della responsabilità, debba essere provato l'elemento soggettivo dell'operatore (dolo o colpa). Su tutti gli altri aspetti, la Direttiva individua dei requisiti minimi obbligatori, lasciando e demandando agli Stati membri la possibilità e l'onere di stabilire condizioni più restrittive. Ciascuno Stato membro, quindi, pur nell'ambito di linee guida comuni, ha elaborato discipline diverse per la bonifica dei siti contaminati. Tale eterogeneità è tale introdurre forti distorsioni di mercato per le imprese che si trovano a competere sul mercato, avendo costi di risanamento e salvaguardia ambientale molto diversi. Attualmente non esiste una politica specifica di protezione del suolo a livello comunitario, anche se alcuni aspetti relativi alla difesa di questa risorsa si ritrovano in varie politiche comunitarie e possono contribuire alla tutela del suolo. A questo proposito si ricordano, ad esempio, molte disposizioni della normativa ambientale comunitaria in vigore in materia di acque, rifiuti, sostanze chimiche, prevenzione dell'inquinamento di origine industriale, tutela della natura e pesticidi. Altri effetti positivi per i suoli agricoli dovrebbero derivare anche dall'applicazione delle disposizioni in materia di protezione dei suoli agricoli nella nuova politica agricola comune e dal contributo della politica di sviluppo rurale. Tuttavia, visti gli obiettivi e i campi di applicazione diversi e considerato il fatto che spesso sono finalizzate anche ad altri comparti ambientali, le disposizioni in vigore, anche se attuate nella loro interezza, offrono comunque una difesa frammentaria e parziale del suolo, perché non riguardano tutti i tipi di suolo e tutte le problematiche individuate.

Malgrado le divergenze tra i vari Paesi è unanime il consenso sulla necessità di garantire al suolo lo stesso grado di protezione riservato ad altre matrici ambientali come l'aria o le acque, perché le funzioni che esso svolge sono determinanti per la sopravvivenza di tutti gli esseri viventi e degli ecosistemi. Allo stesso tempo, però, viene sottolineato che l'enorme variabilità del suolo a livello europeo impedisce l'adozione di un sistema di tutela del suolo unico. Per questi motivi è stato stabilito, con un ampio consenso, che a livello europeo venga adottato un quadro generale che fissi obiettivi e principi comuni e che gli Stati membri abbiano la facoltà di adottare le modalità di applicazione al livello amministrativo e territoriale più opportuno. Attualmente l'unico approccio organico alla materia del risanamento ambientale resta quello degli USA, risalente alla legge CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act, 1980) che introduceva, fin dal 1980, l'obbligo di bonifica per gli autori della contaminazione, con l'importante principio della retroattività dell'obbligo, a partire dal momento dell'accertamento. Rispetto ai 1400 siti allora censiti da questa legge come gravemente contaminati (National Priority List), oggi sono completamente bonificati circa il 50%.

Oggi nei Paesi membri dell'UE si trovano circa tre milioni di siti potenzialmente contaminati. Le stime mostrano che più dell'8% (circa 300.000 siti) sono contaminati e necessitano di interventi, ma questa percentuale è in continua crescita per effetto dell'avanzamento delle indagini di caratterizzazione e monitoraggio ambientale. Il numero totale dei siti contaminati da bonificare entro il 2025 è previsto essere pari al 50% dei siti attualmente ritenuti potenzialmente contaminati. La contaminazione riscontrata è riconducibile ad attività commerciali ed industriali del passato e al trattamento e allo smaltimento di rifiuti. Nei siti commerciali ed industriali le cause più frequenti di contaminazione del suolo e della falda sono i rilasci da serbatoi e da tubazioni e gli incidenti; le industrie maggiormente responsabili della contaminazione sono quelle metallurgiche, i poli chimici, le centrali termoelettriche e le raffinerie. Degni di nota sono poi anche le stazioni di servizio e le lavanderie a secco, menzionati come le sorgenti di contaminazione più frequenti in Lussemburgo, Lettonia, Italia, Austria e Belgio. Il 37% circa dei siti è contaminato da metalli pesanti, il 34% da oli minerali, il 13% da idrocarburi policiclici aromatici, il 6% da BTEX, il 4% da fenoli e il 2,4% da organici policlorurati (*Progress in management of contaminated sites (CSI 015)*, EEA Report, Agosto 2007).

In Italia la gestione dei siti contaminati è avvenuta inizialmente con riferimento alle norme relative alla gestione dei rifiuti, poi alle norme di protezione del suolo ed al rilascio nell'ambiente di sostanze pericolose. L'esame delle norme italiane di settore dimostra che la fine degli anni 90 rappresenta l'epoca di svolta nella gestione delle aree contaminate.

Prima della riforma organica del 1997 - 1999, la disciplina della bonifica dei siti inquinati era offerta da una pluralità normative statali, che in maniera non sempre uniforme e coordinata tentavano di porre rimedio a un'emergenza sempre più avvertita con il passare degli anni e l'avanzamento del processo di industrializzazione. In particolare, vanno richiamate le disposizioni dell'art. 5 della legge n. 441 del 1987 ed del D.M. 16 maggio 1989, emanato in attuazione del suddetto articolo, che offrivano una prima, seppur parziale, disciplina delle bonifiche. Il modello cui si ispirava la suddetta normativa, risulta oggi incredibilmente lacunoso in talune parti essenziali limitandosi a dettare i criteri e le linee guida per la predisposizione, con modalità uniformi da parte delle Regioni, dei piani di bonifica delle aree inquinate. Non essendo previste norme per la definizione univoca di sito contaminato, per le procedure di prelievo e analisi dei campioni, per le modalità di intervento, per la redazione e approvazione dei progetti, la regolamentazione concreta dei suddetti aspetti era demandata interamente alle leggi regionali, che, seppur vincolate dalla normativa statale a individuare, in ordine di priorità, i siti da bonificare, incorrevano in rilevanti difficoltà di ordine pratico, non di rado scaturenti dalla carenza di un adeguato supporto tecnico-scientifico idoneo ad accreditare le relative scelte politiche locali. Tale impostazione produceva effetti fortemente contraddittori in cui l'unica certezza era quella della mera *restituito in integrum* di quei siti caratterizzati dalla presenza di specifiche sostanze inquinanti o interessati dallo svolgimento di attività produttive pericolose. Nella normativa statale si tralasciava di fissare i pur necessari parametri di ordine tecnico e operativo che, oltre ad agevolare l'approvazione di una pronta ed efficace legislazione regionale, avrebbero garantito un'uniformità degli aspetti salienti e preliminari della questione. In questo contesto di assoluta indeterminazione, il termine "bonifica" ha assunto, nella legislazione regionale di attuazione dell'art. 5 della L. n. 441/87, una mera «variante lessicale» per disciplinare una serie di attività in campo agricolo e di ripristino ambientale, variamente denominate, limitate sostanzialmente alla rimozione di rifiuti tossici presenti nei siti classificati come contaminati, prescindendo dal raggiungimento finale di possibili *standard* di qualità connessi all'utilizzo previsto dell'area.

Il D.Lgs. n. 22/97 stabilisce l'obbligo di bonifica a carico dei responsabili e/o dei proprietari delle aree inquinate, la redazione dei piani di bonifica di competenza regionale, l'istituzione dell'anagrafe regionale dei siti da bonificare e la responsabilità penale in capo ai soggetti che non adempiono agli obblighi di bonifica e ripristino ambientale. I principi comunitari recepiti con il D.Lgs. 22/97 hanno avuto concreta applicazione solo dopo l'emanazione delle norme di attuazione promulgate con D.M. Ambiente e Sanità n. 471/99. Fino all'entrata in vigore del D.M. 471/99 la necessità – obbligo di bonifica erano valutate con riferimento alle norme sulla classificazione dei rifiuti e degli scarichi. Questo approccio considerava la bonifica di suoli e acque derivante dal confronto di valori limiti tabellari originariamente definiti per la classificazione dei rifiuti tossico-nocivi e l'ammissibilità delle acque reflue allo scarico. Secondo questa impostazione la bonifica di suolo e sottosuolo risultava necessaria in presenza di rifiuti tossico-nocivi e/o quando i valori di concentrazione, riscontrati nei suoli, delle sostanze capaci di rendere tossico-nocivo un rifiuto risultavano superiori alle concentrazioni limite stabilite dalla Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27/07/1984. In pratica la necessità di bonifica di suolo era riconosciuta quando il suo stato era tale da renderlo un rifiuto tossico-nocivo, ovvero tale da dover essere collocato in discarica dedicata. L'estrema semplificazione e l'assoluta mancanza di rigore tecnico-giuridico sono state corrette dal Legislatore nazionale con il D.M. 471/99, con il D.Lgs. 152/06.

L'evoluzione è così forte da produrre effetti rivoluzionari, al punto da escludere dal campo di applicazione quelle attività che le norme previgenti indicavano come "bonifiche". La presenza/abbandono di rifiuti, infatti, in un sito determinava, secondo le norme previgenti, l'obbligo di individuarlo come sito inquinato da bonificare. Le norme successive, DM 471/99 e D.Lgs. 152/06, escludono dal proprio campo di applicazione le situazioni di mero abbandono di rifiuti che non abbiano prodotto l'inquinamento del suolo-sottosuolo e delle risorse idriche.

L'inquinamento del suolo è associato, invece, alla presenza di sostanze in grado di indurre una tossicità potenziale nei confronti degli esseri viventi (biocenosi), ovvero di modificare le caratteristiche proprie dell'ambiente abiotico.

Tuttavia, a dispetto dell'apparente semplicità nella definizione di suolo contaminato si pongono delle serie difficoltà nella sua valutazione quantitativa finalizzata, ad esempio, alla progettazione di interventi di risanamento ed a individuare le responsabilità dei soggetti responsabili. Tali difficoltà sono innanzitutto legate al fatto che nel suolo coesistono diverse matrici ambientali (fase solida, liquida ed aeriforme), nelle quali gli inquinanti possono concentrarsi, ripartirsi e migrare. Per questi motivi l'approccio riferito al contenuto di rifiuti tossico-nocivi e alle concentrazioni limite (CL) di cui alla Del. C. Interm. è diventata inadeguata rispetto agli scopi di tutela della salute pubblica e di salvaguardia ambientale.

Le moderne normative relative alla bonifica dei siti contaminati, perciò, individuano degli standard di qualità dei suoli. I criteri di definizione degli standard di qualità dei suoli partono dall'elaborazione dei criteri di screening per la valutazione dello stato di contaminazione di un suolo e dei criteri sito-specifici per la determinazione degli obiettivi del risanamento in base alla destinazione d'uso.

La definizione degli standard di qualità dei suoli non è solo un problema normativo, ma soprattutto di tipo scientifico e tecnico-operativo. La definizione di standard di qualità dei suoli per una data sostanza S è l'individuazione di un valore di concentrazione CS della sostanza in esame, che determina un rischio ritenuto accettabile per la salute umana, considerate le possibili vie di esposizione e i percorsi di contaminazione delle diverse matrici ambientali. Estendendo il riferimento ad un'accezione non solo sanitaria, ma ecologica, gli standard di qualità dei suoli rappresentano le concentrazioni che non arrecano danni ai comparti ambientali connessi con il suolo. Esistono tre diversi tipi di approccio nella definizione degli standard di qualità dei suoli:

concentrazione di background;

concentrazione limite;

analisi del rischio.

L'Italia ha utilizzato questi tre criteri per stabilire gli obblighi e gli obiettivi di bonifica. L'iniziale approccio del D.M. 471/99 puramente tabellare delle concentrazioni limite è stato modificato per adottare, con il D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., concentrazioni di screening iniziale, il cui superamento comporta l'obbligo di eseguire l'analisi del rischio sanitario ed ambientale sito specifica.

Il D.Lgs. 152/2006 modifica radicalmente l'approccio tabellare puro basato sulla concentrazione limite rispetto al previgente D.M. 471/99, introducendo due soglie: la concentrazione soglia di contaminazione (CSC) e la concentrazione soglia di rischio (CSR).

I valori di CSC sono le concentrazioni al di sopra delle quali è stabilito l'obbligo di effettuare la caratterizzazione e l'analisi del rischio sito specifica.

Le CSC sono pertanto valori generali di attenzione, che conferiscono all'area oggetto di indagine lo stato di sito potenzialmente contaminato. I valori di CSR sono sito specifici e rappresentano, invece, le concentrazioni di accettabilità dei livelli di contaminazione validi per un determinato sito. Le concentrazioni superiori alle CSR consentono di definire il sito contaminato per il quale sussiste l'obbligo di procedere ad interventi di bonifica e/o messa in sicurezza.

Sulla base di tali considerazioni, un sito si definisce contaminato o potenzialmente contaminato nel caso in cui le concentrazioni del contaminante in esame siano superiori rispettivamente alle CSR e alle CSC. Un sito non è contaminato in uno dei seguenti casi:

la concentrazione del contaminante in esame risulta minore delle CSC;

la concentrazione del contaminante in esame è maggiore delle CSC, ma inferiore alle CSR.

Le CSR sono valori di concentrazione sito specifiche calcolate per singolo contaminante ed in quanto tali possono risultare sia minori che maggiori delle CSC, in quanto le condizioni del sito, i processi di trasporto, le vie di esposizione e la vulnerabilità degli esposti possono incidere in modo significativo sul valore finale.

L'utilizzo del criterio delle concentrazioni di fondo trova applicazione, ai sensi del D.Lgs. 152/06, nelle situazioni in cui "contenuto di fondo naturale nel suolo" degli inquinanti risulta superiore alle concentrazioni limite per cause dipendenti esclusivamente dai processi naturali di tipo geologico e pedogenetico. In questi casi è richiesta una specifica caratterizzazione dell'area per individuare i valori di fondo naturali che sostituiscono le CSC dei rispetti composti. L'ambito di applicazione dei valori di fondo naturale esclude, perciò, la determinazione degli effetti antropici che in alcuni casi si sovrappongono tra loro fino a determinare uno stato di contaminazione uniforme in determinate aree a destinazione industriale.

L'esame delle norme italiane di settore dimostra che il Legislatore nazionale ha già tempo abbandonato le approssimazioni iniziali degli anni '90 a favore di un'evoluzione tecnico-giuridica, confluita nel D.Lgs. 152/06, fondata su basi scientifiche rigorose. La regolamentazione del settore risulta in gran parte anche conforme alla Proposta di direttiva quadro per la protezione del suolo in modifica della Direttiva 2004/35/CE così come comunicata dalla Commissione Europea al Consiglio (COM(2006)232 definitivo, 22.9.2006).

La Commissione Europea, ritenendo necessaria una strategia più incisiva, considera l'emanazione della direttiva quadro sulla protezione del suolo la soluzione più adeguata per istituire un quadro comune di difesa del suolo basato su tre principi fondamentali: la conservazione delle funzioni del suolo, la prevenzione del suo degrado e la mitigazione degli effetti del degrado stesso. La proposta di Direttiva stabilisce sia l'obbligo per gli Stati membri di individuare, descrivere e valutare l'impatto di alcune politiche settoriali sui processi di degrado del suolo e sia l'obbligo per i proprietari di adottare misure di precauzione in caso di utilizzo del terreno che ne possa compromettere la funzionalità. La direttiva proposta, la cui base giuridica è l'articolo 175 paragrafo 1 del trattato CE, contempla i seguenti elementi:

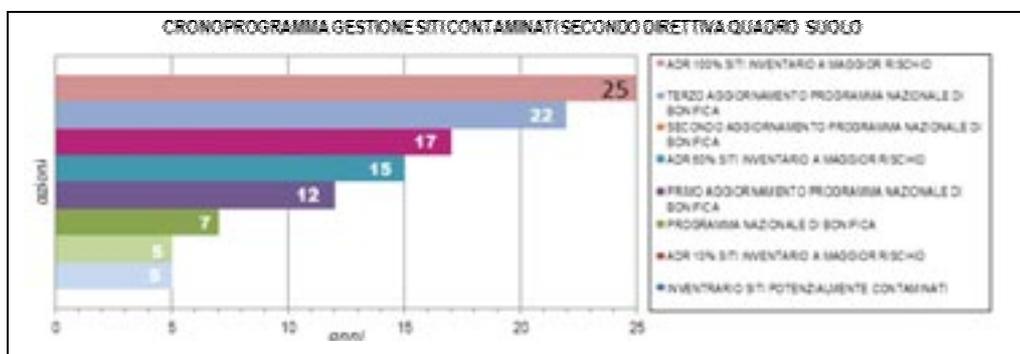
- istituzione di un quadro comune per la difesa del suolo basato sui principi della conservazione delle funzioni del suolo, della prevenzione del suo degrado e della mitigazione degli effetti di tale degrado, del ripristino dei suoli degradati e dell'integrazione di queste problematiche in altre politiche settoriali;

obbligo di individuare, descrivere e valutare l'impatto di alcune politiche settoriali sui processi di degrado del suolo al fine di tutelarne le funzioni;

- obbligo per i proprietari di terreni di adottare misure di precauzione nei casi in cui si possa presumere che l'utilizzo che fanno del suolo possa ostacolare in maniera rilevante le funzioni svolte dal suolo;
- approccio al fenomeno dell'impermeabilizzazione del suolo volto a garantire un utilizzo più razionale del terreno secondo quanto stabilito dall'articolo 174 del trattato CE e a mantenere il maggior numero possibile di funzioni del suolo;
- individuazione delle aree a rischio di erosione, diminuzione di materia organica, salinizzazione, compattazione e smottamenti, e istituzione di programmi nazionali di misure. Occorre identificare l'estensione delle aree che presentano i rischi elencati; ai fini della coerenza e della comparabilità, i rischi devono essere identificati in base ad elementi comuni, tra cui parametri riconosciuti come cause di vari problemi considerati. Sarà inoltre necessario adottare obiettivi di riduzione del rischio e programmi di misure per conseguire tali obiettivi. I programmi potranno fondarsi su norme e misure già individuate e messe in atto in ambito nazionale e comunitario;
- misure per contenere l'immissione di sostanze pericolose nel suolo, per evitarne l'accumulo che potrebbe ostacolare lo svolgimento delle funzioni del suolo e comportare un rischio per la salute umana e per l'ambiente;
- istituzione di un inventario dei siti contaminati e di un meccanismo di finanziamento per la bonifica dei siti "orfani", preparazione di un rapporto sullo stato del suolo e formulazione di una strategia nazionale di bonifica dei siti contaminati individuati.

Viene proposta una definizione di "sito contaminato" e predisposto un elenco di attività potenzialmente inquinanti per il suolo: questi due elementi sono il punto di partenza per localizzare i siti che possono essere contaminati e procedere successivamente all'istituzione di un inventario dei siti che risultano effettivamente contaminati. Accanto a ciò, vi è l'obbligo, per i venditori o i potenziali acquirenti, di fornire un rapporto sullo stato del suolo per ogni compravendita di terreni in cui siano avvenute o siano in corso attività potenzialmente inquinanti.

La stessa Commissione riconosce le azioni di tutela e risanamento del suolo richiedono ingenti risorse e politiche stabili necessarie a consolidare programmi di intervento di lungo termine, di durata venticinquennale, da aggiornarsi a scadenze quinquennali prefissate.

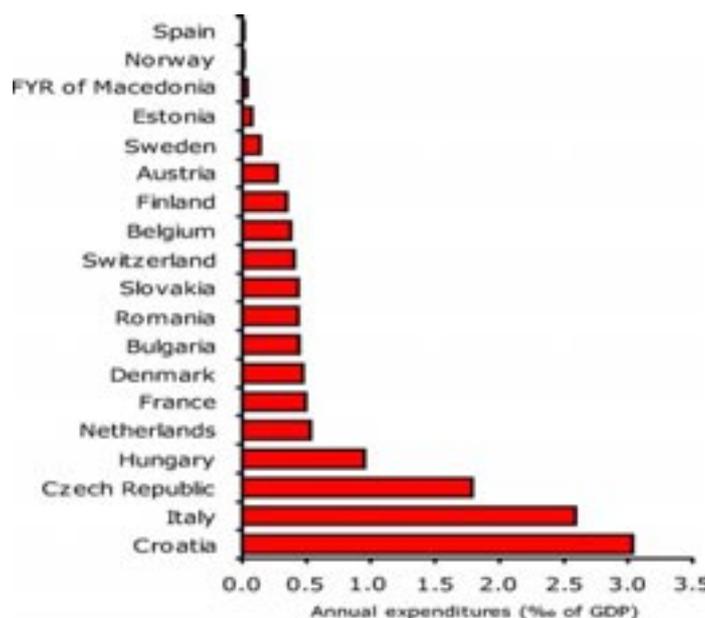


La Proposta di Direttiva indica perciò che la stessa Commissione Europea considera necessarie cospicue risorse finanziarie e programmi di risanamento aventi durata pari a ben venticinque anni.

In questo scenario generale l'Italia ha comunque istituito un proprio sistema in cui ha sviluppato non solo il già citato quadro tecnico-giuridico di riferimento, ma anche piani e programmi, sia nazionali che regionali, di bonifica.

La programmazione nazionale contempla l'estrapolazione dai Piani Regionali di Bonifica, ex D.Lgs. n. 22/97, di alcuni siti, siti di interesse nazionale (SIN), in cui la bonifica, per estensione, importanza socio-economica e gravità di inquinamento risulti di prevalente interesse pubblico per la tutela della salute pubblica, la salvaguardia ambientale e lo sviluppo dei territori interessati.

I SIN sono oggetto di dibattiti e polemiche ricorrenti in merito all'insufficienza dei finanziamenti ed ai lunghi tempi per la realizzazione degli interventi di bonifica necessari per la loro restituzione agli usi legittimi. La titolarità dei procedimenti dei SIN è del Ministero dell'Ambiente, mentre le Autorità Locali sono spesso coinvolte in tale dibattito, tanto come soggetti attuatori degli interventi e quanto come responsabili dello sviluppo e salvaguardia dei territori interessati. Tali discussioni sono solo in minima parte condivisibili, in quanto lo scenario italiano attuale pone l'Italia tra le prime nazioni europee in quanto ad evoluzione giuridica e risorse finanziarie destinate alla bonifica del territorio. La posizione dell'Italia di seguito rappresentata nella classifica della spesa annua nazionale è confermata dai dati EEA normalizzati per unità di PIL e di superficie.



Dati Ue: Spesa annua nazionale per la gestione dei siti contaminati per unità di PIL

La posizione dell'Italia è di tutto rispetto, ma è pur vero che spesso alla buona disponibilità e capacità di programmazione non corrisponde una pari capacità di spesa e tempi rapidi di risanamento. L'interpretazione di tale evidenza non può prescindere dalla considerazione della complessità dei procedimenti di messa in sicurezza, caratterizzazione e bonifica emergenti dalle nuove istanze e modelli di tutela dell'ambiente provenienti dall'ordinamento comunitario.

L'istituto della bonifica, infatti, non può ridursi alla regolamentazione settoriale di fenomeni di inquinamento e di conseguenti procedimenti di ripristino ambientale, ma interseca più interessi pubblici, facenti capo a diversi soggetti istituzionali, ed interessi privati all'interno di un sistema di confronto, spesso conflittuale. La necessità di raggiungere l'equilibrio e la sintesi dei vari interessi richiede, inoltre, procedimenti amministrativi basati, in tutte le fasi, su logiche partecipative sia delle parti pubbliche che private.

L'impegno del Legislatore nazionale negli ultimi due decenni ha consentito di raggiungere un sistema giuridico moderno ed efficace. Nel corso di questi anni, però, l'incertezza del quadro giuridico sulle responsabilità, sulla progettazione degli interventi di caratterizzazione e bonifica, sugli oneri di bonifica ha rallentato sia la pianificazione e programmazione degli interventi e sia la loro esecuzione. Basti pensare come i primi criteri e linee guida per la predisposizione dei Piani furono emanati con il D.M. Ambiente del 16 maggio 1989, ma è solo col D.Lgs. 22/97 (Decreto Ronchi) e col DM 471/99 che l'Italia ha visto la nascita di una specifica ed organica normativa in materia di bonifiche. Il D. M. n. 471 del 1999 è stato approvato con notevole ritardo da parte delle autorità competenti, determinando così, per lungo tempo, una situazione di stallo e di incapacità di avvio e applicazione concreta della disciplina contenuta nel decreto Ronchi. Soltanto l'approvazione del regolamento attuativo del 1999 ha consentito di definire compiutamente gli esatti parametri regolanti il sistema delle bonifiche, giacché solo la concreta individuazione dei valori-limite di concentrazione, demandata al regolamento attuativo, ha reso possibile l'accertamento della situazione di inquinamento dalla quale scaturisce l'obbligo di bonifica. Le pianificazioni regionali, intanto predisposte secondo i criteri del D.M. 16/05/1989, non sono conformi ai nuovi criteri per la costituzione delle anagrafi regionali dei siti da bonificare. Il consolidamento del quadro tecnico-giuridico appena istituito è ostacolato da accessi dibattiti in merito ai maggiori costi scaturenti dagli obblighi stabiliti dalle norme italiane, rispetto a quelli di alcuni Paesi dell'UE che avevano, intanto, formalizzato l'utilizzo dell'analisi di rischio per stabilire gli obblighi ed obiettivi di bonifica. L'esecuzione degli interventi di bonifica subisce, perciò, un ulteriore stallo, in quanto la caratterizzazione dei siti e la progettazione degli interventi risente degli effetti del D.Lgs. 152/06 di riforma dei principi del D.M. 471/99.

La gestione concreta dei processi di caratterizzazione e bonifica, fondata sull'analisi dei rischi, ha richiesto la stesura, da parte di APAT ed ISPRA, di numerosi protocolli e procedure, oltre alla definizione del sistema di relazioni tra i soggetti istituzionalmente e contrattualmente coinvolti.

Il succedersi di questi sistemi, spesso configgenti tra loro, ha portato il Legislatore nazionale a maturare, seppure in modo frammentario, un'ulteriore riforma di tipo procedimentale. Questa volta l'attenzione è rivolta alla regolamentazione dell'utilizzo delle risorse finanziarie e favorire l'effettiva esecuzione delle bonifiche con la partecipazione di capitali privati nel pieno rispetto del principio "chi inquina paga". Nel settore delle bonifiche entrano tre nuovi strumenti di gestione:

gli accordi di programma
i moduli negoziali

le società di trasformazione urbana

La "semplice" applicazione dei procedimenti stabiliti ope legis nei settori della bonifica e del risarcimento del danno ambientale, non è spesso bastato ad ottenere la rapida realizzazione degli interventi. I numerosi contenziosi pendenti e i ritardi che si registrano nelle azioni di risanamento confermano, in parte, le polemiche che spesso interessano i SIN ed i siti contaminati in genere.

Non si può negare che a distanza di quasi 25 anni dall'entrata in vigore dell'articolo 18, legge n. 349/1986, a quasi quattordici anni dall'adozione dell'articolo 17, D.Lgs. n. 22/1997, e dopo ormai cinque anni dall'entrata in vigore delle disposizioni del D.Lgs. n. 152/2006, e successive modifiche e integrazioni, in materia di bonifica e risarcimento del danno ambientale, ben pochi sono i procedimenti giunti a buon fine con gli obiettivi attesi. Il ricorso all'accordo di programma, disciplinato in via generale dall'articolo 34, D.Lgs. n. 267/2000, espressamente previsto dagli articoli 246 e 252bis D.Lgs. n. 152/2006, quale strumento di partecipazione attiva e volontaria anche per la definizione delle modalità, natura e tempi degli interventi di bonifica di un sito o di una pluralità di siti, introduce nel settore delle bonifiche un *modus operandi* più efficiente e proficuo di risultati.

Il Decreto n. 308/06, all'articolo 2, comma 2, regola il ricorso agli Accordi di programma da sottoscrivere tra lo Stato, le Regioni, gli Enti locali territorialmente competenti per l'individuazione dei soggetti beneficiari nonché le modalità, le condizioni e i termini per l'erogazione dei finanziamenti previsti dal Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale, non disciplinati dalle Regioni alla data di entrata in vigore del decreto medesimo. L'Accordo di Programma diventa, perciò, lo strumento di facilitazione dei rapporti e del contemperamento degli interessi, in quanto l'utilizzo delle risorse finanziarie disponibili è subordinato alla stipula dell'accordo avente tra le parti gli Enti locali, i privati, e lo Stato. L'accordo di programma è finalizzato al coordinamento ed integrazione degli interventi la cui esecuzione può essere demandata, di comune accordo, ad un unico soggetto. Questo approccio non solo consente di accelerare i tempi e capacità di spesa delle risorse inutilizzate, ma anche di reperire nuovi finanziamenti per ultimare gli interventi nei siti già oggetto di intervento.

L'accordo di programma è, perciò, un indicatore certo dello stato attuale dei procedimenti, in cui si regola anche la determinazione del danno ambientale.

Con questi accordi, le parti pubbliche firmatarie individuano e assumono l'impegno di realizzare interventi di messa in sicurezza delle acque di falda, di provvedere alla bonifica dei suoli e delle falde delle aree pubbliche, di procedere alla bonifica dei suoli e delle falde delle aree private in sostituzione ed in danno dei soggetti privati inadempienti e di effettuare la bonifica degli arenili e dei sedimenti marinocostieri eventualmente interessati dalla contaminazione, riservandosi di agire nei confronti dei soggetti responsabili, anche ai sensi dell'articolo 2051, c.c., per il rimborso delle spese sostenute e per il risarcimento dell'ulteriore danno ambientale.

Nel pieno rispetto del principio chi inquina paga, i soggetti responsabili restano terzi estranei all'accordo, ma possono aderirvi tramite la stipula di una transazione con la quale sono ammessi a godere di specifiche agevolazioni economiche e limitazioni ai propri obblighi.

Per il responsabile della contaminazione e per il proprietario che non ha cagionato l'inquinamento del sito, ma è responsabile ex art. 2051 c.c., la transazione costituisce una mera accettazione e ratifica di quanto definito dalle pubbliche amministrazioni in sede di accordo di programma. In questo modo, l'atto transattivo ha per oggetto anche l'accertamento delle responsabilità per la bonifica e per l'ulteriore danno ambientale individuate nell'accordo di programma, che liquida nel loro ammontare. Il riconoscimento giuridico dell'efficacia di questi accordi è stabilito, per le contaminazioni storiche insorte prima del 30 giugno 2006 per le quali non si applica la direttiva 2004/35/CE/2006, dal Legislatore nazionale con l'art. 252 bis del D.Lgs. 152/06 che consente al responsabile della contaminazione o altro soggetto interessato la partecipazione alla stipula dell'accordo, solo quando questi soggetti dichiarino di condividere i progetti di risanamento e di sviluppo economico e produttivo del sito oggetto dell'accordo stesso. La definizione della responsabilità ambientale e quindi il risarcimento del danno ambientale trova, perciò, formidabile soluzione con la certezza della corretta attuazione degli interventi di riparazione della contaminazione del suolo e delle acque e con il ristoro del pregiudizio dell'utilizzo di queste risorse arrecato dall'inquinamento.

La soluzione è particolarmente efficace in quanto l'accesso all'accordo di programma dei responsabili è subordinato, ovviamente, alla decadenza di qualsiasi controversia preesistente e rinuncia a qualsiasi futura contestazione. Tale soluzione comporta, quindi, la composizione consensuale delle controversie ambientali pendenti o future, in quanto nell'accordo vengono individuati e definiti i conflitti in modo condiviso tra il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e le amministrazioni locali (regione, provincia, comune).

Il ricorso a sistemi negoziali e altre misure volontarie di grande flessibilità si afferma con sempre maggiore convinzione e la loro efficacia potrà potenziarsi grazie all'utilizzo combinato degli accordi di programma con le transazioni globali. La norma di riferimento per l'approvazione e la stipula di contratti di transazione

globale è l'art. 2, D.L. 30 dicembre 2008 n. 208, convertito, con modificazioni, in legge 27 febbraio 2009, n. 13, recante «Misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente». Questa disposizione prevede, tra l'altro, che «nell'ambito degli strumenti di attuazione di interventi di bonifica e messa in sicurezza di uno o più siti di interesse nazionale», il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, all'esito di un specifico procedimento di autorizzazione, può stipulare con le imprese interessate, pubbliche o private, «una o più transazioni globali (...) in ordine alla spettanza e alla quantificazione degli oneri di bonifica, degli oneri di ripristino, nonché del danno ambientale di cui agli articoli 18 della legge 8 luglio 1986, n. 349, e 300 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e degli altri eventuali danni di cui lo Stato o altri enti pubblici territoriali possano richiedere il risarcimento». La stipula del contratto di transazione, perciò, comporta, per i fatti oggetto della transazione, «abbandono del contenzioso pendente e preclude ogni ulteriore azione per rimborso degli oneri di bonifica e di ripristino ed ogni ulteriore azione risarcitoria per il danno ambientale, ai sensi dell'articolo 18 della legge 8 luglio 1986, n. 349, o della Parte VI del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché per le altre eventuali pretese risarcitorie azionabili dallo Stato e da enti pubblici territoriali».

In Italia il sistema convenzionale per la risoluzione delle controversie in materia di danno ambientale è nato con la vicenda della petroliera "Haven", mediante una complessa e specifica procedura stabilita dalla legge 16 luglio 1998, n. 239, recante «Autorizzazione a definire in via stragiudiziale le controversie aventi ad oggetto il risarcimento dei danni subiti dallo Stato Italiano per l'evento Haven e destinazione di somme a finalità ambientali». La transazione è stata poi utilizzata per definire gli impegni per la bonifica e la riparazione del danno ambientale nel sito nazionale di Porto Marghera.

L'ultimo strumento utilizzato in materia di bonifica, recentemente affermatosi, è la società di trasformazione urbana (s.t.u.). Le s.t.u. sono disciplinate dall'art. 120 del D. Lgs. 267/00 quale strumento per realizzare le opere di urbanizzazione. Sono sistemi che il legislatore ha messo a disposizione degli enti locali quale mezzo ulteriore per l'intervento nelle aree urbane in attuazione dei piani urbanistici vigenti. Consistono in particolari tipi di società a capitale misto pubblico-privato che si occupano di progettare e realizzare interventi di trasformazione urbana. Nel caso delle bonifiche, così come negli altri ambiti, le s.t.u., normalmente, acquisiscono, preliminarmente, gli immobili interessati dall'intervento e poi attuano la trasformazione in tre fasi: dapprima, come previsto dal comma 4 dell'art. 120, avviene la stipula di apposita convenzione tra l'ente locale ed la parte privata per la regolazione dei rapporti; successivamente si provvede a trasformare e commercializzare l'immobile o l'area acquisita (ex art. 120 comma 2°). La trasformazione viene progettata e realizzata dalla stessa s.t.u.; infine, si apre la fase della commercializzazione di quanto costruito. L'utilizzo di questo istituto porta alla collaborazione tra pubblico e privato, in cui la parte privata ottiene certezza dei tempi di realizzazione di progetti ben definiti, mentre la pubblica amministrazione trae vantaggio dall'utilizzo di capitali privati per fini pubblici. Questi strumenti ben si prestano a risolvere le problematiche dei megasiti contaminati, in cui la trasformazione urbanistica dei territori interessati rappresenta il presupposto per catalizzare l'interesse dei privati di aree degradate altrimenti non appetibili.

Questi sono gli strumenti che il legislatore italiano attualmente offre per la bonifica dei siti e per la gestione dei brownfields. La strada intrapresa, anche se talvolta in modo frammentario e disorganizzato, tuttavia, offre buone garanzie di efficacia e efficienza dell'attività della p.a. nel soddisfacimento degli interessi, pubblici e privati, in campo ambientale. In questo settore spetta alle istituzioni adottare i mezzi più opportuni per la corretta gestione delle aree da bonificare e del territorio finalizzata, diversamente dal passato, ad uno sviluppo complessivamente sostenibile.

3. Stato di attuazione del Piano ed evoluzione stato di inquinamento

Il periodo intercorso dall'approvazione del Piano, circa un decennio, rappresenta quasi la metà dell'arco temporale di programmazione nel settore delle bonifiche di 25 anni di durata, come raccomandata dalla Commissione UE. Risulta, pertanto, di particolare interesse la verifica dello stato di attuazione di quanto pianificato.

Siti oggetto di interventi immediati

Trattandosi di siti di proprietà della P.A. le azioni poste in essere sono state realizzate/finanziate dalla Regione. In base agli atti assunti, riportati in tabella, ed ai risultati delle indagini di caratterizzazione si possono trarre le seguenti conclusioni:

1. *ex Liquichimica di Tito*

Sito candidato alla rilevanza nazionale, effettivamente riconosciuta con Dm 18 settembre 2001, n. 468 "Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale". La perimetrazione del sito, effettuata con Decreto del Ministero dell'Ambiente 8 luglio 2002, ha interessato l'intera area industriale di Tito. Con i fondi assegnati dal Ministero è stata effettuata la caratterizzazione a maglia larga dell'intero sito che ha portato allo svincolo delle aree non interessate da insediamenti produttivi e risultati non inquinati.

Inoltre è stata effettuata la caratterizzazione dell'area ex liquichimica e la sua messa in sicurezza, compreso la bonifica da amianto. Sono in corso attività di messa in sicurezza della falda e la progettazione degli interventi di bonifica e ripristino-riutilizzo ai fini produttivi;

2. discarica San Vito di Matera

Il sito, caratterizzato ai sensi del D.M. 471/99 con i fondi POR 2000-2006, è risultato non contaminato.

3. complesso di discariche RSU Pallareta di Potenza

Sul sito, oggetto di lavori di stabilizzazione dei bacini, attualmente sono in corso le indagini di caratterizzazione ai sensi del D.Lgs. 152/06.

4. discarica RSU Menavoli di Lauria

Il sito è stato caratterizzato ai sensi del D.M. 471/99 con i fondi POR 2000-2006 ed è risultato non contaminato.

5. discarica di Calvello

Il sito, caratterizzato ai sensi del D.M. 471/99 con i fondi POR 2000-2006, è risultato non contaminato.

La discarica di Maratea è stata riconosciuta come regolarmente chiusa a seguito del cessato esercizio per aver colmato la volumetria autorizzata.

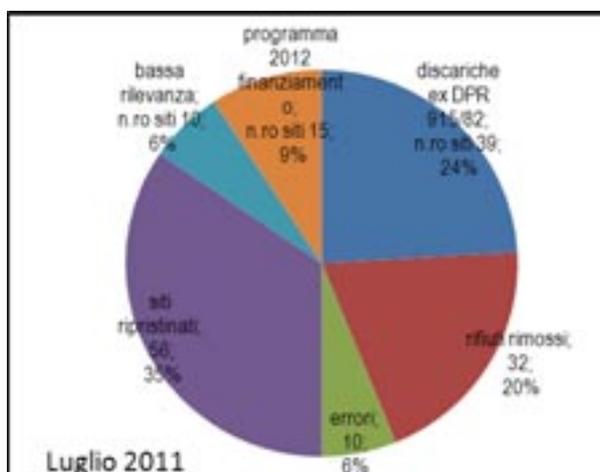
Siti di discariche

Le altre discariche, censite come siti potenzialmente contaminati a bassa rilevanza, sono entrate nelle procedure di infrazione comunitaria: n. 2003/4506 e n. 2003/2077. In tale procedimento la Commissione Europea contestava all'Italia di non aver, nelle varie regioni, un sistema di smaltimento idoneo a realizzare il corretto smaltimento di rifiuti urbani e speciali pericolosi e non pericolosi. In mancanza dell'istituzione del sistema integrato di gestione dei rifiuti, secondo la Commissione ed il Corpo Forestale dello Stato, i rifiuti nazionali venivano destinati all'abbandono. In realtà la Commissione Europea nella seduta del 30/09/2010 ha deciso di archiviare la procedura di infrazione n. 2003/4506 – "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti,". riconoscendo che tali siti sono discariche regolarmente costruite e gestite secondo le norme previgenti. I siti, invece, realmente oggetto di abbandono di rifiuti sono ripristinati secondo uno specifico programma finanziato dalla Regione Basilicata.

Lo stato di queste discariche, per quanto riguarda il livello di sicurezza e il miglioramento dell'inserimento ambientale, potrà migliorare nei prossimi mesi a seguito dell'applicazione della L.R. 17 del 04/08/2011, che consente l'adeguamento funzionale dei profili di chiusura al D. Lgs. n. 36/2003.

I siti effettivamente oggetto di abbandono di rifiuti sono stati per la maggior parte ripristinati mediante specifiche azioni di risanamento che in nessun caso hanno evidenziato fenomeni di contaminazioni. Queste attività si concluderanno entro il 2012 nei restanti 15 siti.

I restanti siti riportati nel PRB, per i quali sussisteva l'obbligo di censimento in quanto rispondenti ai criteri del D.M. 16 maggio 1989, devono considerarsi siti a bassa rilevanza, così come già dichiarati nello stesso PRB. In ogni caso questi siti, secondo la normativa attuale, non possono confluire nell'anagrafe dei siti da bonificare, così come non possono considerarsi siti potenzialmente contaminati secondo le definizioni di cui all'art. 240, comma 1 del D. Lgs. 152/06. Il destino formale di questi siti dovrà individuarsi nel nuovo Piano di Bonifica della Basilicata.



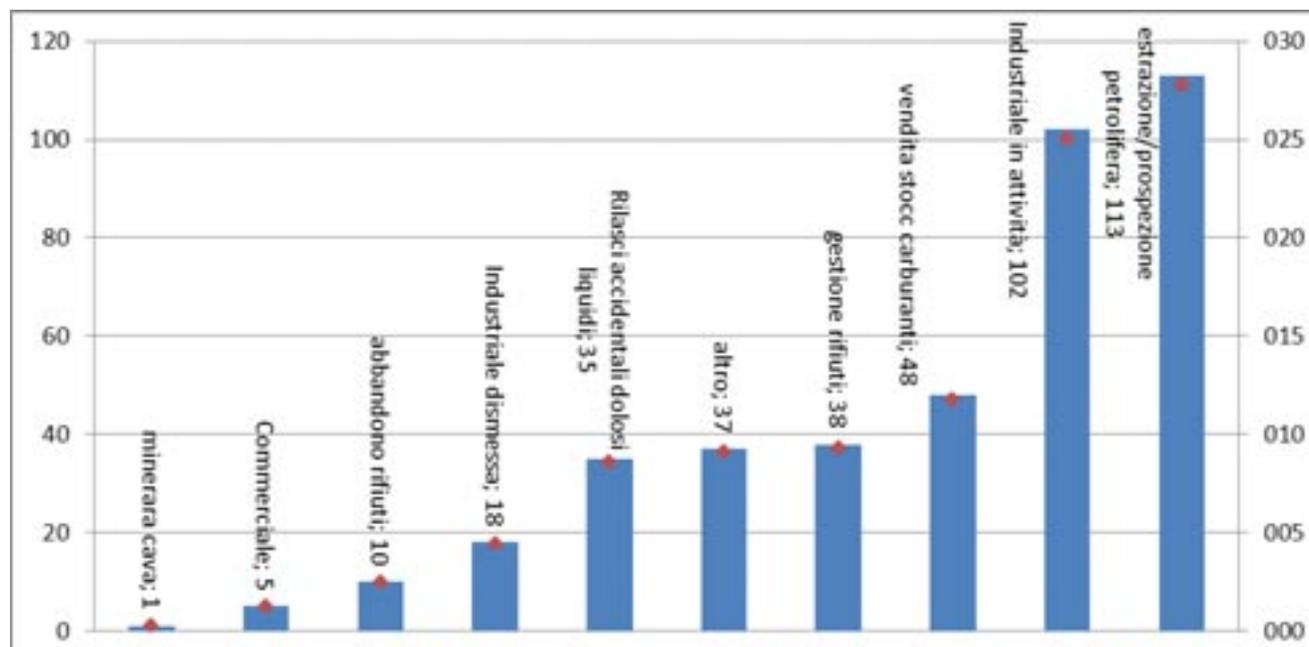
Siti presenti nel programma di medio termine del Piano di Bonifica della Basilicata ed oggetto di Procedura di Infrazione Comunitaria n. 2003/2077

Pozzi petroliferi

I pozzi petroliferi rappresentano la maggior parte del programma a medio termine del PRB. Questa tipologia di siti comprende 108 aree oggetto sia di attività petrolifere estrattive attuali, sia attività esplorative e sia attività dismesse. Tutte queste postazioni petrolifere sono oggetto di procedimenti di caratterizzazione e bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06, analogamente ad altri siti già censiti nel PRB. Tali situazioni formalmente circoscritte all'area pozzo sono oggetto di specifici approfondimenti che consentiranno di individuare eventuali aree di pertinenza potenzialmente contaminate non dichiarate dai soggetti obbligati.

Siti contaminati per comparto economico

In Basilicata si osserva che il comparto che mostra la maggiore incidenza corrisponde alle estrazioni/prospezioni di idrocarburi. Tale incidenza viene calcolata tenendo conto dei lotti ricadenti a qualsiasi titolo compresi nel procedimento di caratterizzazione. Sono conteggiati i singoli lotti del SIN Val Basento e del SIN di Tito e tutti i lotti con procedimento di caratterizzazione e bonifica. Lo scenario risultante può considerarsi estremamente cautelativo in quanto vengono esclusi dal conteggio solo i siti bonificati.



Comparto	N.ro Siti	% siti per comparto economico
minerario cava	1	0,25
Commerciale	5	1,23
abbandono rifiuti	10	2,46
Industriale dismessa	19	4,42
rilasci accidentali dolosi liquidi	35	8,60
Altro	37	9,09
gestione rifiuti	34	9,34
vendita stoccaggio carburanti	46	11,79
industriale in attività	95	25,06
estrazione/prospezione petrolifera	108	27,76

Risulta evidente come la maggior parte dei siti sono associati interessi economici la cui integrità finanziaria dipende dalla restituzione delle aree agli usi legittimi, in quanto qualunque inadempimento comporterebbe proficui interventi sostitutivi in danno della proprietà. I "siti orfani", rientrano per la maggior parte nei SIN, perciò le loro sorti ricadono nella competenza del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare.

Durata della contaminazione

Il numero degli interventi di bonifica finora ultimati in Basilicata è ancora troppo piccolo per stimare la durata della contaminazione come il tempo intercorrente tra l'evento di contaminazione e l'avvenuta bonifica del sito. In attesa dell'ultimazione dei procedimenti di caratterizzazione e bonifica, i siti potenzialmente contaminati vengono classificati in:

siti a contaminazione storica quelli aventi come riferimento il D.M. 471/99;

siti a contaminazione pregressa quelli transitati dal regime del D.M. 471/99 al D.Lgs. 152/06;

siti a contaminazione recente quelli aventi come riferimento il D.Lgs. 152/06

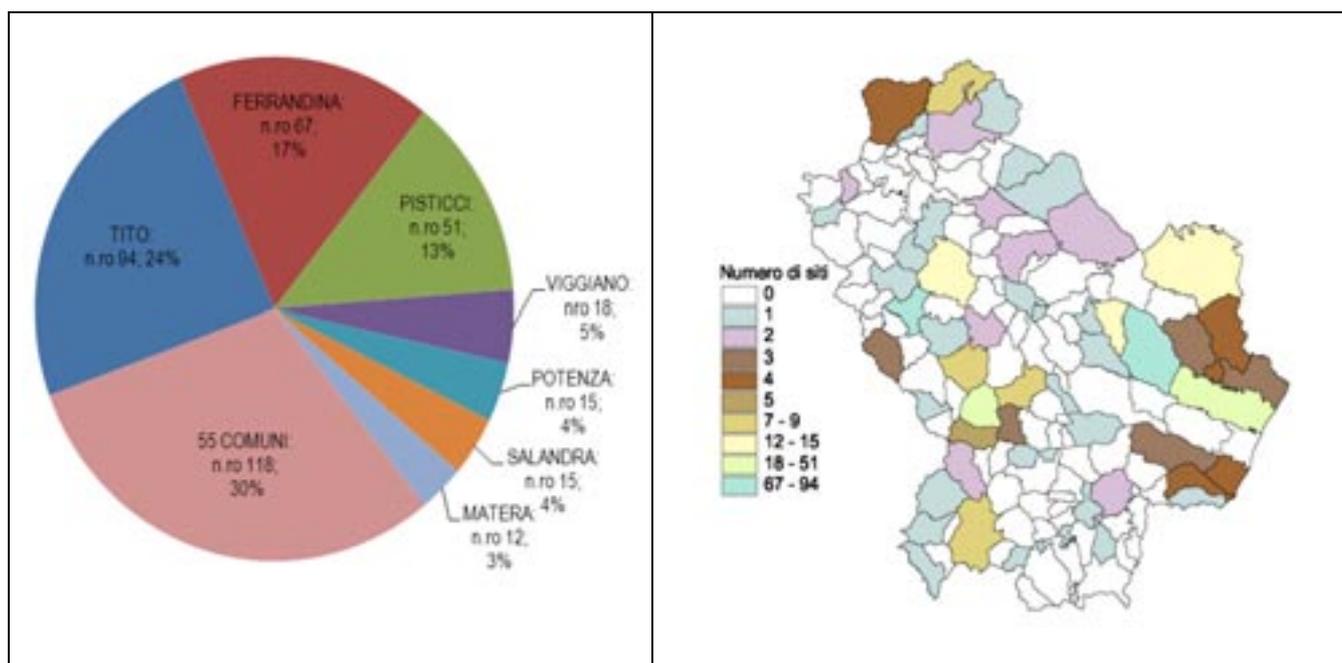


Ambito	Totale siti censiti	Contaminazione Recente	Contaminazione Storica	Contaminazione Pgressa
Comunale	245	83	73	89
Intercomunale	3	2	1	
Nazionale	142	4	26	112

Questo parametro indica che la contaminazione meno recente è riferita ai lotti compresi nei siti inquinati di interesse nazionale. Tale circostanza conferma la complessità delle procedure tecniche ed amministrative la cui titolarità ricade sul Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Queste situazioni potranno trovare giovamento dalla stipula di due Accordi di Programma di cui uno è destinato al SIN Valbasento, già stipulato, mentre l'altro è in via definizione.

Numero siti censiti

In questo parametro vengono conteggiati tutti i siti che a qualsiasi titolo ricadono in un procedimento di caratterizzazione e bonifica, attualmente pari 390. Il conteggio non comprende i siti del Piano Regionale di bonifica per i quali non risultano in corso procedimenti. Gli unici siti passati dal Piano Regionale di bonifica e allo stato attuale sono i lotti del SIN dell'Area Industriale di Tito. In attesa dell'aggiornamento del Piano Regionale Bonifica si rileva una sostanziale diminuzione dei siti potenzialmente inquinati/contaminati, attestando un miglioramento dello stato ambientale regionale. Questo parametro riassume la frequenza sul territorio regionale di eventi di contaminazione in atto e potenziale.



Densità territoriale

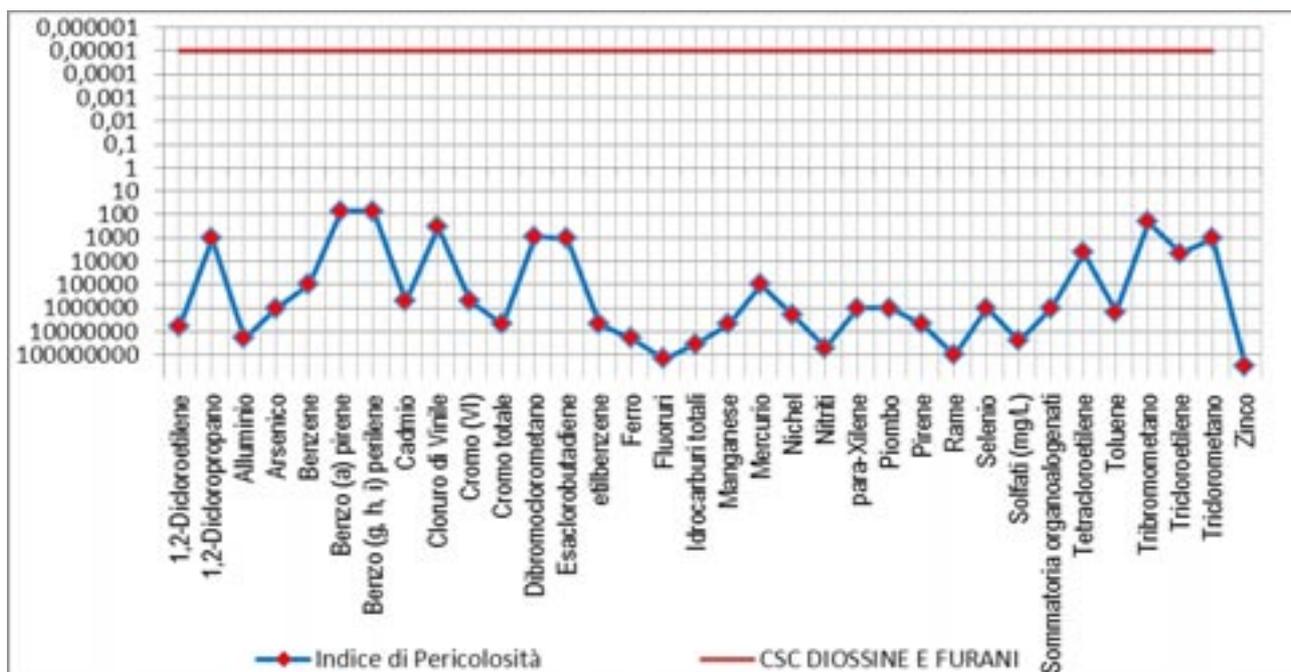
Indica la quantità di territorio compromessa da processi di contaminazione potenziale o in atto. Questa valutazione viene eseguita calcolando il rapporto tra la superficie dei siti oggetto di procedimento di caratterizzazione e bonifica e la superficie del territorio regionale. Anche in questo caso si escludono solo i siti effettivamente bonificati, perciò, il risultato ottenuto può considerarsi conservativo. Tale impostazione compensa in parte la scarsità dei dati disponibili, dipendenti dalla struttura delle informazioni sui siti contaminati. La superficie di un sito contaminato, infatti, è determinabile solo nella fase conclusiva del procedimento, ossia quando sono disponibili i risultati della caratterizzazione e della progettazione degli interventi. I dati attualmente disponibili indicano che tale parametro è prevalentemente influenzato dalla dimensione dei SIN, aventi l'ordine di grandezza del chilometro quadro; mentre nell'insieme la superficie, attualmente nota, di tutti gli altri siti diversi dai SIN è pari a 157.846 mq. L'analisi dei dati dimostra, ancora una volta, come la maggior parte dei siti contaminati o potenzialmente tali rientra nei SIN.

Pericolosità

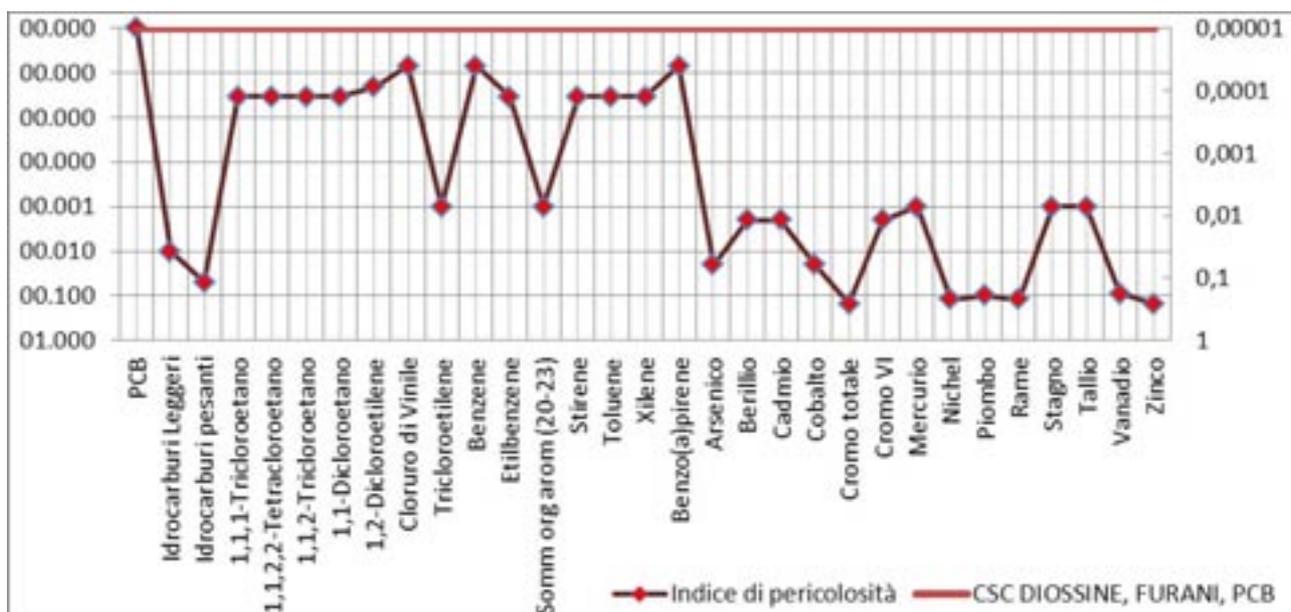
La valutazione della pericolosità della contaminazione delle acque sotterranee e del suolo viene eseguita utilizzando le rispettive CSC stabilite dal D.Lgs. 152/06. La tabella 2 di cui all'Allegato 5 del D.Lgs. 152/06 riporta le CSC per le acque sotterranee in cui è possibile riconoscere le Diossine e Furani come composti a maggiore pericolosità, in quanto il limite normativo corrisponde alla concentrazione più bassa in assoluto nell'elenco dei composti. Analogamente può ritenersi per la matrice suolo facendo riferimento alla Tabella 1 dell'Allegato 5. Per questi motivi la CSC per le Diossine e Furani, pari a 0,00001 g/litro per le acque e 0,00001 mg/Kg, si definisce come indice di pericolosità assoluta, in base al quale è possibile calcolare il livello di pericolosità della contaminazione del suolo e delle acque sotterranee. I grafici seguenti riportano in scala logaritmica inversa la CSC stabilita per le Diossine e i Furani come limite di pericolosità. L'elenco riportato sull'asse orizzontale comprende tutti i contaminanti riscontrati nelle acque e nei suoli della Basilicata. Le rappresentazioni grafiche consentono di riconoscere il livello di pericolosità come la distanza intercorrente tra il punto di pericolosità di ciascun composto e il limite orizzontale di pericolo. Risulta evidente che per le acque sotterranee nessun punto di pericolosità interseca il limite da cui si deduce che tra i contaminanti delle acque sotterranee presenti in Basilicata, fino ad oggi, non sono presenti le Diossine ed i Furani e che tutti gli altri sono svariati ordini di grandezza meno pericolosi.

Il grafico della pericolosità della contaminazione dei suoli mostra come la contaminazione da PCB raggiunge il limite di massimo pericolo in quanto tali composti hanno una CSC uguale a quella assunta come limite di pericolosità.

Questa valutazione della pericolosità della contaminazione ha chiaramente un valore relativo e generale che deve interpretarsi tenendo conto dei criteri assunti a scopo puramente esemplificativo, in attesa di acquisire i risultati della analisi di rischio sito specifica secondo i criteri previsti dal D. Lgs. 152/06.



Livelli di pericolosità della contaminazione delle acque sotterranee calcolati rispetto al limite previsto per le diossine e furani



Livelli di pericolosità della contaminazione del suolo calcolati rispetto al limite previsto per le diossine, furani e policlorobifenili

Siti nazionali

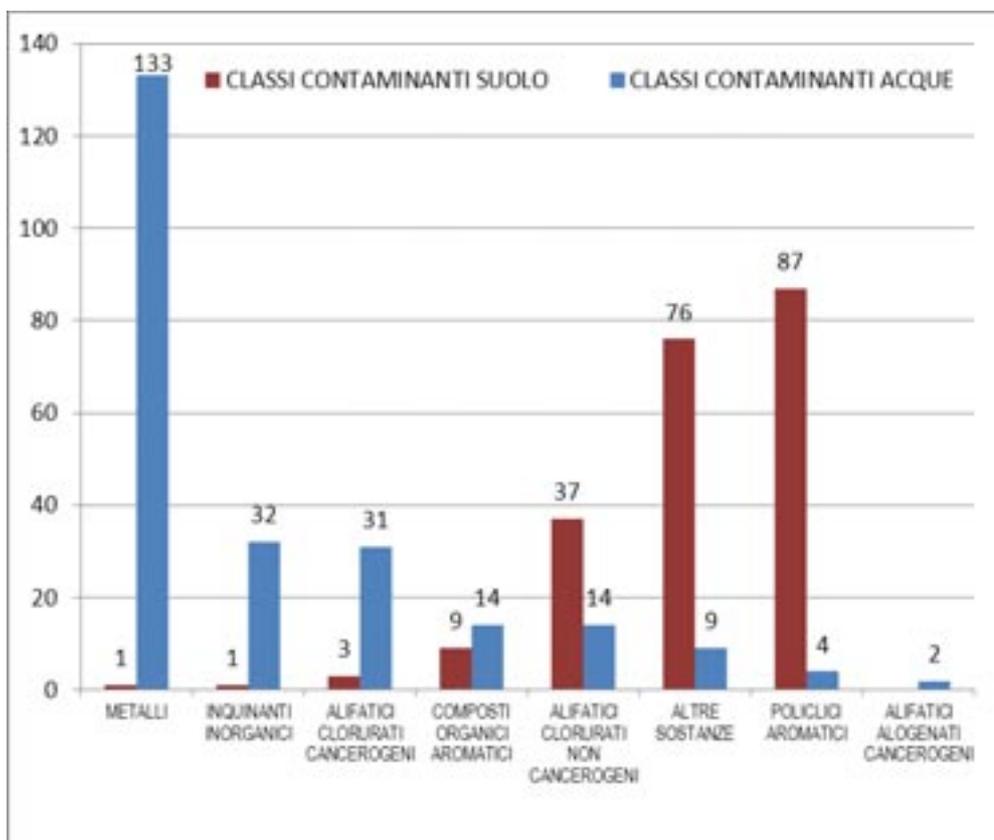
Il rapporto la superficie dei SIN ancora vincolata e la superficie del territorio regionale. Tale rapporto testimonia la quantità di territorio pesantemente compromessa da stati di contaminazione, in genere derivanti da passate industrializzazioni, contrapposta, però, alla programmazione dei interventi di risanamento, ripristino e riutilizzo che si avvale di finanziamenti nazionali attraverso lo strumento degli accordi di programma. Questo indicatore consente di misurare il carattere strategico del maggior numero dei siti contaminati e dei relativi processi di trasformazione.

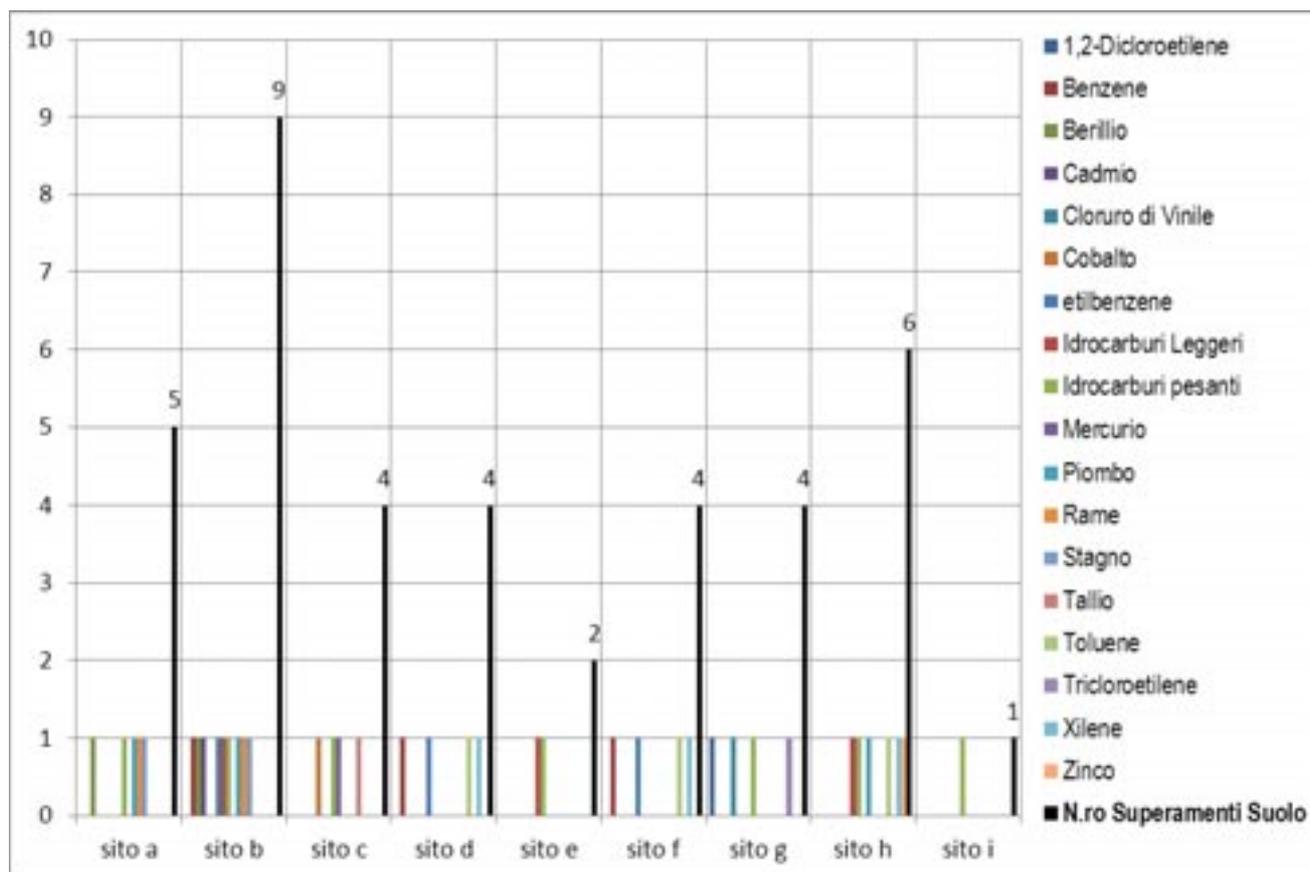
L'elaborazione dei dati dimostra che la superficie dei SIN è complessivamente diminuita di 5 volte rispetto alla perimetrazione iniziale. Attualmente risulta ancora oggetto di vincolo il 0.062 % del territorio regionale.



Contaminazione delle matrici ambientali

La variazione dello stato di contaminazione ambientale dipende dalla varietà di contaminanti presenti nell'ambiente. Lo stato attuale di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee può essere espresso dalla percentuale di siti interessati da una determinata classe di contaminanti. In questo modo è possibile correlare il numero e la tipologia di contaminanti con lo stato del suolo e delle acque sotterranee. Tanto maggiore può essere il numero di classi di contaminanti ed il numero di siti interessati e tanto maggiore sarà lo stato di contaminazione ambientale in ciascuna matrice ambientale considerata.

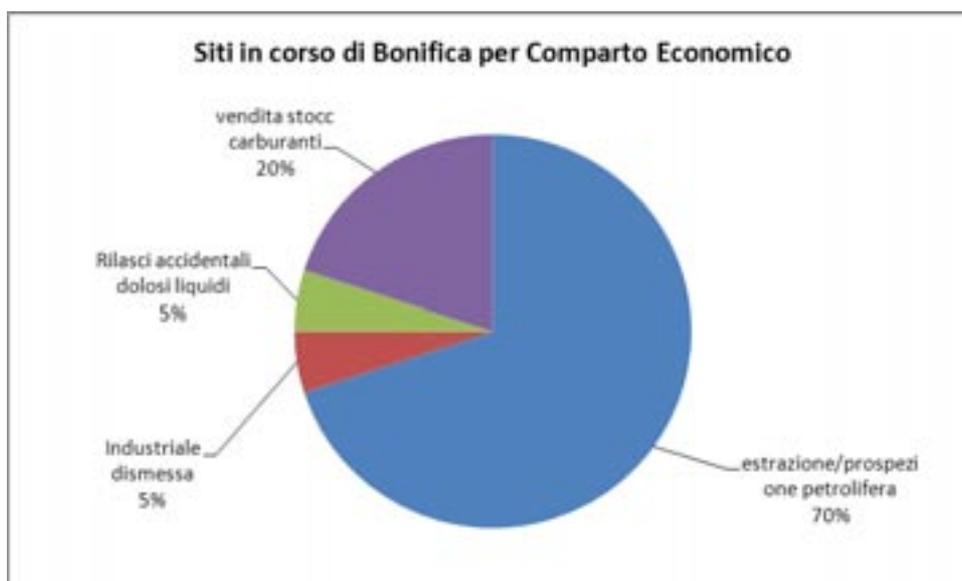




I grafici precedenti dimostrano come, in base ai dati disponibili sulla caratterizzazione dei siti oggetto di procedimento che indicano come la caratterizzazione sia conclusa in 68 casi con la contaminazione del suolo ed in 69 con la contaminazione delle acque, solo 9 siti presentano uno stato di contaminazione sia del suolo che delle acque sotterranee. L'affidabilità di queste conclusioni è ancora limitata per effetto del basso numero di siti giunti alla conclusione del procedimento di caratterizzazione. Tali osservazioni possono comunque indicare una tendenza.

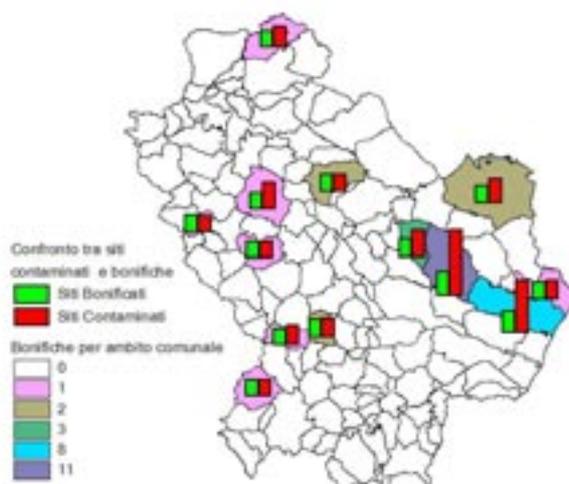
Bonifiche per comparto economico

Questo indicatore viene calcolato come tasso percentuale degli interventi di bonifica realizzati per comparto di appartenenza. Questo parametro deve leggersi in combinazione con lo stato di avanzamento del procedimento in modo da quantificare oggettivamente la progressione delle azioni di risanamento in atto sul territorio. L'analisi dei dati dimostra il basso numero di interventi ultimati ai sensi del D.Lgs. 152/06 per tre siti, ma anche la presenza sul territorio regionale di 37 numero siti in fase di bonifica.



Recupero di territorio

Questo parametro riporta la distribuzione per ambito comunale dei 30 procedimenti di bonifica attualmente in corso.

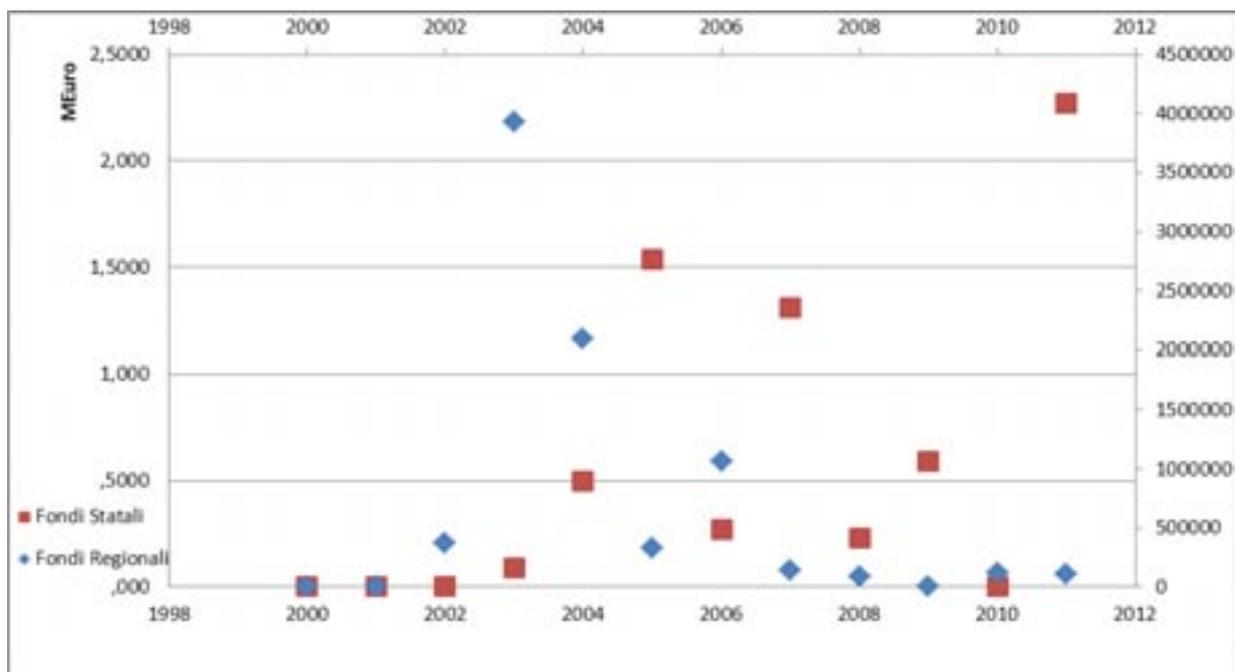


Programmi regionali di bonifica

La principale azione di risposta allo stato di contaminazione ambientale è costituita dall'effettivo risanamento dei territori interessati. Nel periodo di osservazione della presente relazione, compreso tra il 2000 e il 2011, la Regione ha finanziato interventi di bonifica per un importo complessivo pari a € 8.231.448 contro € 6.801.090 di fondi statali.

I grafici di seguito riportati indicano le somme, che la Regione ha impegnato per le attività di bonifica su tutto il territorio regionale, nel periodo di riferimento e quelle impegnate per le attività di bonifica svolte nell'ambito dei due SIN, Tito e Valbasento.

L'art. 14 della L.R. n. 30 dicembre 2011, n. 26 (finanziaria) destina ulteriori risorse regionali al settore bonifiche, con l'istituzione di un fondo di rotazione avente, per l'anno 2012, una dotazione di € 5.000.000,00. Nell'immediato futuro potranno rendersi disponibili ulteriori risorse statali provenienti dai Fondi FAS.



Somme impegnate per attività di bonifica nel periodo 2000-2012

Conclusioni

In materia di siti contaminati la Basilicata, pur avendo un buon numero di siti contaminati o potenzialmente tali, offre uno scenario che può dirsi in rapido miglioramento. Essenzialmente tale scenario ha la componente dei siti già ricadenti nel Piano Regionale di Bonifica, una seconda componente data dai SIN ed una terza componente da riferirsi ai siti contaminati di recente-nuova generazione.

In merito alla prima componente deve riconoscersi come il Piano di Regionale di Bonifica può dirsi quasi del tutto attuato, così come già dimostrato nel paragrafo specifico. Tale Piano candidava l'area industriale di Tito a SIN, individuava delle aree ad alta rilevanza da bonificarsi in via prioritaria, contemplava già un buon numero di postazioni petrolifere come siti potenzialmente contaminati ed una miriade di siti, spesso di piccole dimensioni, oggetto di attività di smaltimento rifiuti. Rispetto a questo scenario di piano deve riconoscersi che la Basilicata ha sostanzialmente raggiunto gli obiettivi pianificati; infatti le sorti dell'area industriale di Tito sono in evoluzione nell'ambito dell'interesse nazionale puntualmente riconosciuto, a cui è stato possibile associare un secondo sito, l'Area Industriale della Val Basento. La presenza sul territorio

regionale di due SIN, aventi un'incidenza sul territorio regionale attualmente pari a 0,062 % del territorio regionale contro lo 0,383% iniziali, consente di riconoscere che l'azione tecnica-amministrativa della Regione è riuscita ad inserire nei Programmi Nazionali di Bonifica, succedutisi nel tempo, queste aree il cui risanamento è considerato strategico in relazione alla potenziale contaminazione, alla presenza di servizi ed infrastrutture, alle possibilità di riconversione. In queste azioni la Regione ha già avuto un ruolo tecnico e finanziario rilevante; infatti i processi di caratterizzazione delle aree pubbliche della Val Basento sono stati realizzati dal Dipartimento Ambiente e finanziati interamente con risorse regionali per un importo complessivo di circa 10 Milioni di Euro.

Le postazioni petrolifere sono riconoscibili, insieme all'area industriale di Tito, come seconda classe di siti potenzialmente contaminati, già compresa nel Piano Regionale di Bonifica, oggi attualmente inserita in procedimenti di caratterizzazione e bonifica, ormai in via ultimazione.

I siti classificati a bassa rilevanza nel Piano Regionale di Bonifica oggetto di abbandono di rifiuti e/o di discariche abusive sono gestiti nell'ambito dei procedimenti di infrazione comunitaria. Allo stato attuale solo il 9% ossia 15 siti restano in attesa di interventi rispetto ai siti originariamente censiti dal Piano e soggetti a verifica del Corpo Forestale dello Stato.

I siti contaminati e potenzialmente contaminati di nuova generazione sono per la maggior parte in fase avanzata di caratterizzazione ed in quanto tali possono considerarsi almeno in sicurezza e soggetti a monitoraggio e controllo. Tutti i siti di nuova generazione, già nei giorni immediatamente successivi alla comunicazione e/o accertamento del pericolo di superamento delle CSC, vengono sottoposti ad interventi di immediati di MISE. Tali interventi sono talvolta richiesti dalla Magistratura e dalle Forze dell'Ordine, testimoniando l'esistenza di un sistema efficiente di controllo e cooperazione.

In conclusione lo stato attuale dei siti contaminati in Basilicata è riconoscibile una condizione per la maggior parte positiva in quanto orientata verso la risoluzione definitiva, in cui emergono alcune situazioni che presentano criticità ancora non completamente risolte, sebbene, anch'esse ben note ed inserite in procedimenti di bonifica. Il sito Fenice, ex Materit, gli zuccherifici di Melfi e Policoro, la Daramic di Tito, la falda subalvea del Fiume Basento, mentre si riconoscono come situazioni attuali di maggiore criticità, tutte devono anche riconoscersi come siti oggetto di intervento, controlli e monitoraggio.

I procedimenti di caratterizzazione e bonifica in Basilicata, oltre a garantire la tutela delle condizioni di salubrità ambientale, sono spesso l'occasione di una generale revisione dei processi produttivi, degli impianti e dei sistemi di controllo e monitoraggio ambientale finalizzata, non solo al risanamento ma anche alla prevenzione di situazioni di futura contaminazione.

Le prospettive per l'immediato futuro comprendono la riformulazione del Piano Regionale di Bonifica e l'adeguamento delle norme regionali di settore al mutato contesto giuridico nazionale introdotto dal Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06. Il prossimo traguardo è l'istituzione dell'Anagrafe Regionale dei Siti da Bonificare, che possa essere non solo uno strumento di gestione dei procedimenti di caratterizzazione e bonifica dei siti, ma anche un sistema di consultazione in cui anche i semplici cittadini possano assumere con certezza e rigore scientifico la consapevolezza dei rischi subiti e delle azioni poste in essere dai soggetti obbligati e dalla Pubblica Amministrazione.

focus Valbasento

1. Decreto di perimetrazione del sito:
Decreto Ministeriale 26 febbraio 2003 (G.U. n. 121 del 27.05.2003)
2. Area perimetrata inizialmente: 3.330 ha
3. Territori Comunali interessati:
Ferrandina, Grottole, Miglionico, Pisticci, Pomarico e Salandra
4. Area svincolata e restituita agli usi legittimi: 3.140 ha, di cui:
 - Salandra 84,11 ha;
 - Ferrandina 1.213,67 ha;
 - Pisticci 505,34 ha;
 - Grottole 302,55 ha;
 - Miglionico 202,89 ha;
 - Pomarico 813,60 ha

Agglomerati industriali coinvolti:
Ferrandina, Salandra e Pisticci

Aziende interessate: n. 67

Le azioni poste in essere hanno consentito di ottenere lo svincolo, con la restituzione agli usi legittimi, del 92 % del sito Val Basento risultato esente da inquinamento, nonché di riconoscere l'esistenza di XXX centri di pericolo "hot spot" con una superficie di XXX ettari. La caratterizzazione dell'intero sito può dirsi conclusa ed i risultati acquisiti dimostrano l'inquinamento delle acque sotterranee nel comprensorio di Ferrandina e Pisticci. Lo svincolo delle aree è subordinato alla definizione dei valori di fondo naturale relativamente ai composti Ferro, Manganese, Solfati, mentre gli interventi di bonifica sono inseriti nell'Accordo di Programma tra Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) con la Regione Basilicata, i Comuni dell'area. Questo accordo, stipulato in data 21 dicembre 2009, ha una prima copertura finanziaria pari a € 4.545.454,00 milioni garantita in parti uguali dalla Regione Basilicata ed il MATTM. La progettazione esecutiva degli interventi è attualmente in corso da parte del soggetto attuatore, già individuato di comune accordo tra le parti nella SOGESID.

focus SIN Tito

Il sito inquinato di interesse nazionale di Tito è stato istituito con il D.M. Ambiente 8 luglio 2002 e D.M. n. 468/01, il suo perimetro comprende l'area industriale di Tito, da cui prende il nome e ha una estensione di circa 430 ettari, di cui 60 sono di proprietà pubblica a loro volta distinti in 28 per la viabilità e 32 circa relativi al sito industriale dell'ex Liquichimica.

Lo stato ambientale di questo SIN può ritenersi in miglioramento. La Regione Basilicata in data 14/01/2004 ha ottenuto, a seguito delle attività di caratterizzazione, lo svincolo dei suoli risultati non contaminati per una superficie pari a 90 ettari non interessati da insediamenti produttivi. In data 16/10/2007 sono stati ultimati i primi interventi di messa in sicurezza d'emergenza che impediscono l'abbandono di rifiuti nell'area Ex Liquichimica, grazie all'interdizione dei luoghi, e che hanno eliminato tutti i rifiuti presenti nel soprassuolo e consentito di rimuovere la maggiore fonte di potenziale contaminazione ambientale da amianto compatto presente in Basilicata, attraverso lo smaltimento di 19.350 mq di cemento amianto costituenti il manto di copertura dei capannoni dell'Ex Liquichimica. Questi interventi hanno anche consentito di eliminare i serbatoi di ammoniaca presenti nell'area, i quali, pur risultati vuoti e quindi innocui, rappresentavano lo stato di degrado dell'area. L'altri emblemi di questo SIN sono il così detto "bacino gessi" o vasca fosfogessi ed i cumuli di scorie.

La precedente condizione del sito e l'insieme dei resti del passato industriale contribuivano ad ipotizzare scenari apocalittici, in cui trovavano posto anche ipotesi di smaltimento di residui radioattivi. Gli interventi di MISE eseguiti hanno isolato le scorie di acciaieria grazie al loro trasferimento e risagomatura in area più idonea, all'interno del sito stesso, e grazie ad un intervento di capping provvisorio che evita il contatto con il contesto ambientale. La caratterizzazione del sito Ex Liquichimica ha definitivamente dimostrato l'assenza di rifiuti radioattivi, la sostanziale tenuta della vasca fosfogessi, data l'assenza di composti caratteristici nelle acque di falda sottostanti, la presenza di suoli inquinati da idrocarburi pesanti e PCB in corrispondenza di numero tre hot spot, già rimossi. Le acque di falda sono risultate principalmente inquinate da tricloroetilene e metalli di origine estranea ai processi industriali svolti nel sito. Per questo motivo il sito è dotato di una rete di monitoraggio delle acque sotterranee che è stata ultimamente oggetto di interventi di adeguamento finalizzati a garantire la sicurezza ed evitare fenomeni di contaminazione ulteriori.

Ricadono al suo interno 95 aziende in parte ancora oggetto di caratterizzazione. La Daramic in data 17/01/2005 ha avviato le procedure di caratterizzazione e bonifica per aver determinato un grave stato di contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee principalmente da composti alifatici clorurati anche di tipo cancerogeno. Tale insediamento può considerarsi in sicurezza grazie agli interventi di MISE, succedutesi nel tempo, comprendenti interventi di sbarramento idraulico delle acque di falda, la rimozione dei suoli inquinati e l'installazione di un sistema di estrazione vapori multifasico.

La determinazione dei valori di fondo nelle acque di falda di Ferro, Manganese e Alluminio, rappresenta una criticità attuale, ormai prossima alla risoluzione, che consentirà di orientare le azioni future.

In prospettiva il destino di questo sito è prossimo a subire una svolta rapida e radicale, in quanto è imminente l'utilizzo contemporaneo dei maggiori strumenti di trasformazione e ripristino. Dopo il riconoscimento come sito di interesse nazionale, in perfetta attuazione del Piano Regionale di Bonifica, questo sito sarà destinatario di un accordo di programma tra Regione Basilicata e MATTM per l'ultimazione degli interventi ed allo stesso tempo è oggetto di un progetto per la realizzazione di un centro di scambio intermodale merci. Attraverso l'accordo di programma dovranno reperirsi risorse sufficienti a garantire la bonifica del sito finalizzata a raggiungere non solo obiettivi ambientali ottimali ma anche tempi compatibili per gli ulteriori investimenti per la riconversione e lo sviluppo dell'area.

focus Fenice

L'area occupata dal termovalorizzatore Fenice ricade nell'area industriale di San Nicola di Melfi e si estende per circa 8,5 ha.

La contaminazione del sito è iniziata poco tempo dopo l'inizio delle attività, probabilmente a causa di difetti costruttivi, inizialmente lievi, amplificatisi nel corso del tempo. La comunicazione dell'avvenuto superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee è tardivamente pervenuta nell'aprile 2009. L'ARPAB ai sensi del D.lgs. 152/06 art. 244 ha comunicato il superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nelle acque sotterranee di cui all' All.5 Parte IV del medesimo decreto, relativamente ai seguenti composti: Nichel (57 volte il limite); Mercurio (100 volte il limite); Tricloroetilene Tetracloroetilene, Bromodichlorometano, Dibromoclorometano (da 1,5 volte a circa 4 il limite). I risultati di monitoraggio dell'ARPAB, relativi a novembre 2011, indicano la presenza di Nichel (3,7 volte il limite); Manganese (35,32 volte il limite); Tricloroetilene (1,9 volte il limite); 1,2 dicloropropano (1,46 volte il limite), nonché l'assenza di acque in quattro dei nove pozzi di monitoraggio.

I dati di monitoraggio, succedutisi nel tempo, indicano, a volte, un generale miglioramento dello stato delle acque sotterranee, ma anche situazioni, limitate a pochi punti e di breve durata, peggiori rispetto all'insieme dei dati disponibili, in cui si riscontrano occasionali superamenti di nuovi parametri e/o il peggioramento delle concentrazioni già registrate. Le uniche valutazioni attendibili sull'evoluzione dello stato del sito sono quelle espresse in funzione di ampi periodi di monitoraggio, mentre risultano fuorvianti analisi riferite a tempi ristretti. L'evoluzione del sistema non può infatti valutarsi semplicemente verificando la variazione a breve/brevissimo termine del numero dei contaminanti e delle loro concentrazioni. L'aumento del numero dei contaminanti osservati in falda è un criterio fuorviante di valutazione dello stato ambientale di un sito contaminato da sottoporre a interventi di bonifica. Questo criterio ignora due fondamentali aspetti responsabili proprio dell'evoluzione dello stato di contaminazione che sono: la trasformazione dei composti e la loro migrazione. Per esempio, il ritrovamento di cloruro di vinile, come contaminante della falda recentemente misurato, è dovuto alla trasformazione naturale del PCE in TCE. I composti organocloroalogenati presenti in falda nel sito Fenice sono oggetto di trasformazioni spontanee, anche di tipo biologico, che determinano l'aumento del numero degli inquinanti. In questo caso la presenza di cloruro di vinile, paradossalmente, indica il miglioramento spontaneo dello stato del sito grazie alla attività di popolazioni batteriche. I processi di trasporto possono influenzare, apparentemente il numero degli inquinanti rispetto alle stazioni di monitoraggio-osservazione. La migrazione dei metalli pesanti in falda è fortemente influenzata da processi geochimici che possono ritardare i processi di trasporto dalle aree prossime alla sorgente di dispersione verso altre porzioni del sito. Anche lo stato di ossidazione delle specie metalliche può subire variazioni indotte dallo stato geochimico del sistema e dalle attività di MISE.

Nel procedimento di caratterizzazione e bonifica, avviato a seguito di tale comunicazione, gli Enti competenti hanno messo in campo azioni sinergicamente convergenti verso la messa in sicurezza di emergenza del sito (MISE), la sua rigorosa caratterizzazione e bonifica.

La MISE delle acque sotterranee è stata realizzata inizialmente utilizzando i nove pozzi di monitoraggio e poi realizzando una barriera idraulica di 28 pozzi ed un sistema di monitoraggio integrativo. La MISE degli impianti è stata attuata realizzando i seguenti interventi finalizzati ad eliminare/prevenire perdite:

1. impermeabilizzazione dei bacini di contenimento delle sezioni di depurazione fumi della linea forno a griglia e forno rotante (90 mq);
2. verifica e rifacimento degli elementi di impianto quali collettori e subcollettori della rete tecnologica, canali di raccolta stillicidi e vasche in calcestruzzo;
3. verifica di tutte le reti fognarie – tecnologiche (1400 m) e nere (923 m) mediante videoispezione e prove di tenuta;
4. risanamento dei tratti risultati non a tenuta della rete fognaria tecnologica (220 m) e nera (501 m), mediante relining;
5. rifacimenti integrale di tratti di rete fognaria tecnologica (112 m) e nera (16 m);
6. revisione degli innesti di tutti i punti di immissione nei collettori fognari.

La caratterizzazione del sito si è conclusa con la Conferenza di Servizi del 31/03/2011 che ha espresso parere favorevole all'approvazione dei risultati dei risultati analitici e dell'analisi di rischio sanitario ed ambientale, richiesto indagini integrative per completare lo stato conoscitivo del sito e fissato gli obiettivi di bonifica ed il termine di presentazione del relativo progetto (18/10/2011).

L'analisi di rischio ha dimostrato che la tossicità degli inquinanti e le possibili esposizioni subite dall'uomo, sia per i composti cancerogeni che per quelli non cancerogeni, in relazione alle condizioni del sito registrate in fase di caratterizzazione, produce livelli di rischio conformi ai limiti normativi.

Il progetto di bonifica delle acque sotterranee non è compiutamente definito ed è oggetto di controversia innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale, adito da Fenice Ambiente srl a seguito delle contestazioni insorte sugli obiettivi di bonifica. Malgrado la controversia il soggetto obbligato non ha potuto sottrarsi agli

obbligo di completare la progettazione operativa degli interventi che comporta la formulazione del modello idrogeologico di riferimento correlato allo stato di contaminazione del sito, sperimentazioni di laboratorio e test pilota a scala reale.

L'obiettivo finale del procedimento resta la bonifica del sito e l'adeguamento dell'impianto con modifiche impiantistiche, attualmente realizzate in parte, integrate con un sistema di monitoraggio che attraverso una fase di calibrazione, sito specifica, possa prevenire il ripetersi di eventi di contaminazione.

focus impianto di trattamento e smaltimento in località Carpineto di Lauria

Sull'area sede dell'impianto di trattamento e smaltimento di rifiuti solidi urbani in località Carpineto del Comune di Lauria è stato avviato il procedimento di cui all'art. 242 del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 nel corso dell'anno 2011, a seguito dell'accertamento del superamento della CSC per i parametri arsenico, ferro, manganese, toluene e 1,2 dicloropropano nelle acque sotterranee.

Attualmente sull'area, estesa per circa 4,8, sono stati avviati gli interventi di messa in sicurezza d'emergenza.

Il Piano di caratterizzazione è stato approvato, con prescrizioni, dalla Conferenza di servizi tenutasi a Lauria il giorno 8 maggio 2012 ed è esteso a tutta l'area utilizzata.

PARTE V: PIANO AMIANTO

Riferimenti normativi

La **Legge 27 marzo 1992, n. 257** "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" (G.U. n. 87 del 13.04.1992) ha definitivamente vietato "l'estrazione, l'importazione, l'esportazione, la commercializzazione e la produzione di amianto e di tutti i prodotti contenenti amianto" sull'intero territorio nazionale, prevedendo all'art. 10 l'adozione da parte delle Regioni di specifici "piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto".

I piani Regionali, da adottare entro centottanta giorni dalla data di emanazione del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 6, comma 5, della Legge 257/1992, dovevano prevedere tra l'altro:

- a) il censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell'amianto;
- b) il censimento delle imprese che utilizzano o abbiano utilizzato amianto nelle rispettive attività produttive, nonché delle imprese che operano nelle attività di smaltimento o di bonifica;
- c) la predisposizione di programmi per dismettere l'attività estrattiva dell'amianto e realizzare la relativa bonifica dei siti;
- d) l'individuazione dei siti che devono essere utilizzati per l'attività di smaltimento dei rifiuti di amianto;
- e) il controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro attraverso i presidi e i servizi di prevenzione delle unità sanitarie locali competenti per territorio;
- f) la rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto;
- g) il controllo delle attività di smaltimento e di bonifica relative all'amianto;
- h) la predisposizione di specifici corsi di formazione professionale e il rilascio di titoli di abilitazione per gli addetti alle attività di rimozione e di smaltimento dell'amianto e di bonifica delle aree interessate, che è condizionato alla frequenza di tali corsi;
- i) il censimento degli edifici nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, con priorità per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti.

Il comma 3 dell'art. 10, stabilisce che i piani devono armonizzarsi con i piani di organizzazione dei servizi di smaltimento dei rifiuti di cui al decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, e successive modificazioni e integrazioni.

Il **DPR 8 agosto 1994** "Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione dei piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dei pericoli derivanti dall'amianto", previsto dall'articolo 6, comma 5, della Legge 257/1992, all'art. 4, ha dettato i criteri da utilizzare per lo svolgimento delle diverse attività da prevedere nei Piani.

In attuazione della Legge 27 marzo 1992, n. 257, sono stati via via emanati i seguenti provvedimenti:

- **Decreto Ministero Sanità 6 settembre 1994** "Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, dell'art. 12, comma 2, della Legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto". (pubblicato sulla G. U. S. O. n. 220 del 20/9/1994)
 - **Circolare Ministero Sanità 12 aprile 1995 n. 7** "Circolare esplicativa del decreto ministeriale 6 settembre 1994"
 - **Decreto Ministero Sanità 26 ottobre 1995** "Normative e metodologie per la valutazione del rischio, il controllo, la manutenzione e la bonifica dei materiali contenenti amianto presenti nei mezzi rotabili". (S.Ord. alla G.U. N. 91 Serie Generale Parte Prima del 18.04.96 Supplemento 066 del 18.04.96)
 - **Decreto Ministero Sanità 14 maggio 1996** "Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lett. f, della L257/92, recante: Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto".
 - **Decreto del Ministero dell'Industria Commercio e Artigianato 12 febbraio 1997** "Criteri per l'omologazione dei prodotti sostitutivi dell'amianto" (Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 13 marzo 1997, n. 60, Serie generale.)
 - **Decreto Ministero Industria Commercio e Artigianato 26 marzo 1998** "Elenco contenente i nomi delle imprese e dei materiali sostitutivi dell'amianto che hanno ottenuto l'omologazione". (Gazzetta Ufficiale n. 83 del 09-04-1998)
 - **Decreto Ministero Sanità 20 agosto 1999** "Ampliamento delle normative e delle metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della Legge 27 marzo 1992, n. 257, recante norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto".
- Inoltre, in materia di protezione e di prevenzione, sono stati emanati:
- **Decreto Legislativo 15 agosto 1991, n. 277** "Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della Legge 30 luglio 1990, n. 212".
 - **Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 114** "Attuazione della direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto".

Il **Decreto Ministeriale 25 ottobre 1999, n. 471** "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art. 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modificazioni e integrazioni" ha definito, tra l'altro, i valori di concentrazione limite di amianto nel suolo e nel sottosuolo.

Piano regionale amianto

La Regione Basilicata con DCR 5 dicembre 1995, n. 128, ha approvato il Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione – bonifica delle aree interessate, nonché di smaltimento dei rifiuti, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, individuando le azioni da realizzare e da regolamentare e prevedendo le seguenti fasi operative:

- censimento dei siti interessati da attività di estrazione dell'amianto e di pietre verdi (art. 2 del DPR 8/8/94);
- censimento delle imprese che utilizzano o hanno utilizzato amianto nelle attività produttive e censimento delle imprese che svolgono attività di bonifica da amianto e di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto (art. 3 del DPR 8/8/94);
- censimento degli edifici con presenza di materiali o prodotti contenenti amianto libero o floccato e in matrice friabile (art. 12 del DPR 8/8/94);
- rilevazione sistematica delle situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di amianto (art. 8 del DPR 8/8/94);
- assegnazione delle risorse finanziarie necessarie all'acquisto della strumentazione occorrente alle strutture territorialmente competenti per lo svolgimento dei controlli previsti dalla normativa di settore (art. 11 del DPR 8/8/94);
- predisposizione di un piano di indirizzo concernente gli interventi di vigilanza sulle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro (art. 7 del DPR 8/8/94);
- predisposizione di un piano di indirizzo concernente a sua volta gli interventi di vigilanza sulle attività di smaltimento e di bonifica relative all'amianto (art. 9 del DPR 8/8/94);
- predisposizione di un piano per lo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto (artt. 5 e 6 del DPR 8/8/94);
- formazione dei lavoratori di livello gestionale e di livello operativo impiegati nelle attività di bonifica da amianto e di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto (art. 10 del DPR 8/8/94);
- formazione del personale del SSR con funzioni di controllo del rischio amianto in ambienti di vita e di lavoro (art. 10 del DPR 8/8/94).

Per l'espletamento di attività previste dalla pianificazione la Regione si è avvalsa anche della collaborazione di qualificati partners scientifici quali l'Enea , la Metapontum Agrobios scrl e l'Università degli Studi della Basilicata. Al Difa è stata affidata anche l'organizzazione dei corsi di formazione destinati al personale del SSR con funzioni di vigilanza in materia igienico-ambientale e sanitaria, mentre al Centro di geodinamica della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. della stessa Università degli Studi della Basilicata è stato conferito l'incarico inerente la predisposizione di uno studio geologico e petrografico dei corpi ofiolitici presenti sul territorio di regione ascrivibili alla classificazione di cui all'allegato 4 del DM 14/5/96 che possono costituire fonte naturale di contaminazione ambientale da amianto e fonte di esposizione a fibre di amianto in corso di attività estrattiva o per uso improprio dei giacimenti.

Altra iniziativa adottata dall'Amministrazione Regionale è stata quella di costituire con D.G.R. 142/96 un gruppo di sovrintendenza alle problematiche territoriali connesse alla questione di che trattasi (Gruppo amianto), composto da Regione, Aziende UUSSLL ed ex PPMIIPP, che ha consentito di risolvere, pur in carenza di tempi e mezzi, le emergenze che si sono ad oggi verificate , sono stati programmati e in parte realizzati accertamenti analitici su campioni di massa e di aerodisperso con presenza certa o sospetta di amianto, sono state individuate diverse situazioni di pericolo, sono state fornite indicazioni per la loro messa in sicurezza, sono stati discussi, per gli aspetti più complessi, numerosi piani di lavoro ex artt. 33 e 34 del D.Lgs. 277/91 ed è stata organizzata l'attività di vigilanza necessaria a garantire l'esecuzione in sicurezza delle opere di bonifica.

Il punto 10 del Piano prevedeva, a conclusione delle varie attività previste nello stesso documento, la stesura definitiva del Piano.

Pertanto, a valle della attività di censimento, è stato predisposto il Piano Regionale Amianto, che, come stabilito al comma 3 dell'art. 10, della Legge 27 marzo 1992, n. 257 e al comma 3 dell'art. 5 del Dpr 8 agosto 1994 costituisce parte integrante del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Il Piano, approvato con Legge regionale 2 febbraio 2001, n. 6, contiene:

- I dati del censimento dei siti di estrazione di pietre verdi;
- I dati del censimento delle imprese che hanno utilizzato amianto o svolgono attività di bonifica o di smaltimento di rca;
- I dati del censimento degli edifici ex art. 12 del DPR 8/8/1994;
- I dati del censimento delle discariche abusive di rca;

- La banca dati amianto;
- Le modalità di attuazione competenze ex art. 11 del DPR 8/8/1994;
- Piani di indirizzo per il controllo delle condizioni di salubrità ambientale e di sicurezza del lavoro per il controllo delle attività di bonifica da amianto e di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto;
- Formazione degli operatori del SSR addetti al controllo delle situazioni a rischio specifico di contaminazione ambientale e di esposizione personale e degli addetti alle attività di bonifica da amianto e di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto;
- atti di indirizzo:
 - Protezione dei lavoratori a rischio di esposizione ad amianto durante il lavoro;
 - Linee guida inerenti la manipolazione di prodotti contenenti amianto nelle autofficine;
 - L'amianto in edilizia;
 - Linee guida per il buon uso delle unità prefabbricate con presenza di materiali contenenti amianto;
 - Tubazioni e cassoni in cemento - amianto destinati al trasporto e al deposito di acqua potabile e non;
 - Procedura semplificata per la rimozione di piccoli quantitativi di materiali contenenti amianto di tipo compatto;
 - Indice di valutazione del rischio in presenza di coperture in cemento - amianto.
 - Linee guida per la rilevazione di materiali contenenti amianto in edifici e/o impianti da parte delle competenti strutture territoriali di controllo;
 - Registro su cui riportare la localizzazione dell'amianto floccato o in matrice friabile presente negli edifici;
 - Valutazione del rischio, controllo, manutenzione e bonifica dei materiali contenenti amianto presenti nei mezzi rotabili.
 - Specifici valori limite di esposizione occupazionale e di contaminazione ambientale.
- Allegati:
 - Allegato n° 1 : Rappresentazione cartografica della distribuzione dei corpi ofiolitici (pietre verdi) presenti sul territorio regionale;
 - Allegato n° 2 : Rappresentazione sintetica dei dati acquisiti attraverso il censimento di cui all'art. 3 del DPR 8/8/94 (settore produttivo);
 - Allegato n° 3 : Rappresentazione sintetica dei dati acquisiti attraverso il censimento di cui all'art. 12 del DPR 8/8/94 (edifici pubblici o ad uso pubblico);
 - Allegato n° 4 : Rappresentazione cartografica delle discariche abusive con presenza di rifiuti contenenti amianto;
 - Allegato n° 5 : Rappresentazione in tabella della tipologia e della quantità di materiali contenenti amianto rinvenuti dai dati acquisiti attraverso le attività di censimento;
 - Allegato n° 6 : Normativa di riferimento. Deliberazioni di G. R. e Determinazioni Dirigenziali connesse all'attuazione della normativa nazionale vigente in materia e alla realizzazione delle previsioni di cui al piano ex DCR 128/95 - Anni 94 - 1998. Costi sostenuti per la realizzazione dei programmi di cui al piano ex DCR 128/95 - Anni 1996-1998. Strutture Pubbliche di riferimento.

Stato di attuazione del piano

Il Piano Regionale Amianto è stato redatto dall'Ufficio Prevenzione e Sicurezza Ambientale del Dipartimento Sicurezza Sociale e Politiche Ambientali.

Con l'avvento della VII legislatura il Dipartimento è stato scisso in due: Dipartimento Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale, Servizi alla Persona e alla Comunità e Dipartimento Ambiente e Territorio, con la conseguente suddivisione anche delle competenze in materia di amianto.

In particolare le competenze in materia di prevenzione e protezione e di rischio sanitario sono state attestate ad apposito Ufficio (attualmente Politiche della Prevenzione Sanità Pubblica, Medicina del Lavoro, Sicurezza nei Luoghi di Vita e Lavoro) e quelle in materia di bonifica e smaltimento di rifiuti all'Ufficio Prevenzione e Sicurezza Ambientale (attualmente Prevenzione e Controllo Ambientale).

Ciò ha comportato la gestione separata delle attività pianificate in base alle specifiche competenze attribuite ai due Dipartimenti, con conseguente affievolimento dell'attività del Gruppo Regionale Amianto, sino alla completa inattività, e minore coordinamento tra i due Dipartimenti regionali.

In continuità con quanto attuato prima dell'approvazione del Piano Regionale Amianto, sono state concluse le attività previste nel programma approvato con DCR 5 dicembre 1995, n. 128 ed avviate quelle previste dal Piano.

Si fa riferimento, per quanto innanzi esposto, alle sole attività svolte dal Dipartimento Ambiente e Territorio (attualmente Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità).

Bonifica siti e manufatti di proprietà pubblica

La Legge regionale 8 settembre 1999, n. 27 e successive modifiche ed integrazioni "Concessione di finanziamenti regionali a sostegno degli interventi di bonifica da amianto" ha previsto la concessione di finanziamenti a favore di Soggetti pubblici per la bonifica di beni o siti di loro proprietà.

In attuazione della Legge regionale sono stati finanziati, dal 1999 al 2011, n.110 progetti per un importo complessivo di € 8.296.462,12 che hanno interessato le seguenti tipologie di strutture:

- Prefabbricati insediati a seguito del sisma 23.11.1980, in percentuale pari al 45%;
- Scuole, in percentuale pari al 13%;
- Costruzioni varie (Consorzi, Ferrovie Appulo Lucane, ALSIA, ecc.) in percentuale pari al 41,5%;
- Tubazioni in cemento amianto per il trasporto dell'acqua ad uso potabile o irriguo, in percentuale pari allo 0,5%.

Nel corso degli anni la tipologia di finanziamento utilizzata è così variata: gli interventi realizzati negli anni 1999-2000 sono stati finanziati con fondi POP FESR, nel 2001 con fondi POR e dal 2002 a tutt'oggi dallo stanziamento di competenza iscritto sul cap. 19078 "Interventi di bonifica da amianto L.R. 27/1999 e di miglioramento ambientale" – UPB 0510.02 "Interventi di protezione e bonifica del territorio dall'inquinamento" del bilancio di previsione annuale della Regione Basilicata, secondo il quadro riepilogativo che segue:

PROGETTI DI BONIFICA AMIANTO FINANZIATI AI SENSI DELLA LEGGE REGIONALE N. 27/1999					
anno rif.	n. progetti finanziati	Importo finanziato	tonnellate mater. smaltito	mq sup. bonificata	Tipologia finanz.
1999-2000	31	€ 2.486.014,30	489,12	65.627,00	Fondi POP FESR
2001	27	€ 1.423.624,00	600,36	37.195,00	Fondi POR
2002	6	€ 529.459,40	436,72	68.240,00	Fondi Regionali
2003	10	€ 839.693,44	460,76	24.335,00	Fondi Regionali
2004	6	€ 430.834,83	364,86	15.422,00	Fondi Regionali
2005	2	€ 165.602,20	206,83	9.654,00	Fondi Regionali
2006	5	€ 408.515,65	386,72	16.047,00	Fondi Regionali
2007	4	€ 309.950,87	73,75	5.902,00	Fondi Regionali
2008	5	€ 627.174,32	235,18	17.018,06	Fondi Regionali
2009	7	€ 593.158,28	80,72	1831,00	Fondi Regionali
2010	1	€ 46.811,34	0,00	0,00	Fondi Regionali
2011	6	€ 435.623,49	0,00	0,00	Fondi Regionali
	n.110	€ 8.296.462,12	ton. 3.335,02	mq 261.271,06	

I progetti finanziati nel 2010 e 2011, nel rispetto della tempistica dettata dal disciplinare tecnico, non sono ancora conclusi.

Formazione

In attuazione di quanto disposto dalla Legge 257/1992, che affidava alle Regioni il compito di formare il personale impiegato nel settore amianto e di rilasciare un titolo di abilitazione per svolgere, su tutto il territorio nazionale, attività di bonifica e smaltimento di materiale contenente amianto, sono stati organizzati appositi corsi di informazione-formazione di base degli operatori del SSR con funzioni ispettive e di controllo e corsi di formazione per gli addetti alle operazioni di bonifica da amianto e di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto.

La formazione degli operatori dei Servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle Aziende UUSSLL di Basilicata e degli ex PPMIIPP di Potenza e di Matera è stata affidata, con D.G.R. n. 2146/1998, al Dipartimento di Ingegneria e Fisica dell'Ambiente dell'Università degli Studi della Basilicata (DIFA) che ha attivato:

- n° 6 corsi di informazione - formazione di base destinati a tutti gli operatori del SSR con funzioni ispettive e di controllo;
- n° 1 corso di perfezionamento destinato al personale più esperto, cioè agli operatori che fanno parte del Gruppo Regionale Amianto, nonché a quegli operatori che hanno partecipato all'informazione - formazione di base che intendano o abbiano necessità di migliorare le proprie conoscenze in materia;
- n° 3 corsi inerenti le metodiche analitiche di supporto alle attività di controllo del rischio amianto negli ambienti di vita e di lavoro, destinati sostanzialmente agli operatori dei Settori Fisico - Ambientale e Chimico degli ex PPMIIPP di Potenza e di Matera.

Anche la formazione dei responsabili e lavoratori addetti alle operazioni di bonifica e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto è stata affidata a DIFA, che ha tenuto:

- un corso di formazione a Potenza dal 28 febbraio al 15 marzo 2001 (D.G.R. 28 dicembre 2001, n. 2752) a cui hanno partecipato n. 13 imprese per un totale di 32 dipendenti;
- un corso di formazione per responsabili e lavoratori (D.G.R. 7 luglio 2003, n. 1256) a Matera, dal 9 ottobre al 6 novembre 2003, e a Potenza presso la Regione Basilicata, dal 04 al 19 novembre 2003 con l'iscrizione di complessive n. 41 imprese e la partecipazione di n. 69 addetti.

Mappatura

La Regione, inoltre, in attuazione di quanto stabilito dall'art. 20 della Legge 23 marzo 2001, n. 93 ed il relativo D.M. di attuazione 18 marzo 2003, n. 101 "*Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessata dalla presenza di amianto*" con D.G.R. n. 5 dicembre 2003, n. 2275, ha approvato il progetto di mappatura dei rischi asbesto correlati nell'ambiente naturale e costruito finalizzato all'individuazione delle priorità di intervento ed ha avviato le attività di mappatura e di monitoraggio del rischio amianto in Basilicata.

Con D.G.R. 8 agosto 2005, n. 1731A è stato approvato lo studio geologico e petrografico dei corpi ofiolitici presenti sul territorio regionale ascrivibili alla classificazione di cui all'allegato 4 del DM 14/5/96 che possono costituire fonte naturale di contaminazione ambientale da amianto e fonte di esposizione a fibre di amianto in corso di attività estrattiva o per uso improprio dei giacimenti redatto Centro di Geodinamica della Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università degli Studi della Basilicata.

Con successiva D.G.R. 15 maggio 2006, n. 739 la Regione ha anche approvato e finanziato il progetto di caratterizzazione finalizzato alla messa in sicurezza e ripristino ambientale delle aree incise in affioramenti di rocce contenenti amianto.

La relazione conclusiva e gli elaborati cartografici relativi alla mappatura e monitoraggio del rischio amianto in Basilicata sono stati approvati con D.G.R. 31 ottobre 2006, n. 1616, che ha anche individuato gli interventi urgenti ai sensi dell'art. 1, comma 3, del Dm Ambiente n. 101/03 e quantificato la spesa occorrente per la loro esecuzione in € 27.861.039,00.

La relazione conclusiva di valutazione del rischio amianto in Basilicata, con relativi allegati, redatta dai consulenti ing. Raffaele Cioffi, dr. Saverio Fiore e dr. Vito Summa, è stata acquisita in data 31.05.2007, n. 120708/75AA.

I risultati della caratterizzazione delle aree a rischio di contaminazione ambientale da amianto in giacitura naturale con relativa cartografia, redatti dal CNR – IMAA di Tito, sono stati approvati con D.G.R. 10 giugno 2008, n. 963.

Con D.G.R. 23 dicembre 2010, n. 2118, infine, sono state approvate la carta geologica delle unità Liguridi dell'area del Pollino e la cartografia relativa ai territori dei Comuni di Castelluccio Inferiore, Castelluccio Superiore, Chiaromonte, Episcopia, Fardella, Francavilla, Latronico, Lauria, S. Costantino Albanese, San Severino Lucano, Terranova del Pollino e Viggianello, riportante la delimitazione delle litologie potenzialmente contenenti amianto affioranti nei rispettivi territori, elaborate dal CNR – IMMA di Tito a conclusione della caratterizzazione eseguita.

SIT

Il progetto di mappatura e di monitoraggio del rischio amianto in Basilicata, approvato con D.G.R. 5 dicembre 2003, n. 2275, ai sensi dell'art. 20 della Legge 23 marzo 2001, n. 93 ed il relativo D.M. di attuazione 18 marzo 2003, n. 101 "*Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessata dalla presenza di amianto*" prevedeva anche la realizzazione di un sistema informativo territoriale (SIT) e l'acquisto del necessario hardware per l'informatizzazione dei dati.

Il SIT è stato realizzato dalla società Metapontum Agrobios srl, che si è avvalsa della collaborazione del CNR di Tito e della società Antea Srl di Matera e prevede l'inserimento e l'aggiornamento dei dati relativi al rilevamento dei manufatti e dei siti contenenti amianto, agli interventi di bonifica e di trattamento e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto, con controllo centralizzato ed accesso locale agli Organi di Controllo.

Il sistema informativo contiene i soli dati all'epoca disponibili.

Messa in sicurezza di siti con presenza di amianto naturale

In attuazione della Legge nazionale 23 marzo 2001, n. 93 ed il relativo D.M. di attuazione 18 marzo 2003, n. 101 "Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessata dalla presenza di amianto", le attività svolte in relazione alla presenza di amianto di origine naturale nel territorio regionale hanno permesso di finanziare n. 6 progetti di bonifica con messa in sicurezza della viabilità interpodereale di proprietà pubblica ricadente su affioramenti di rocce contenenti amianto nell'area del Pollino, per un importo complessivo pari a € 4.668.037,24, una lunghezza di strade già bonificate pari a 47,15 km e una conseguente superficie bonificata di 177.224,00 mq; il tutto secondo il quadro riepilogativo seguente:

INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA VIABILITÀ INTERPODERALE A RISCHIO AMIANTO NATURALE			
	importo finanziato	lunghezza strada bonificata	mq superficie bonificata
Lauria	€ 438.380,71	2,03	12.894,00
San Severino lucano	€1.660.507,60	22,16	78.998,00
Viggianello	€1.677.086,93	14,91	53.275,00
Castelluccio Superiore	€ 458.562,00	7,15	21.687,00
Chiaromonte	€ 124.500,00	0,99	10.370,00
Castelluccio Inferiore	€ 309.000,00	0,00	0,00
TOTALE	€ 4.668.037,24	km 47,15	mq 177.224,00

Pertanto in riferimento alla prima fase di programmazione circa gli interventi di bonifica della viabilità interpodereale a rischio amianto, si può concludere che la percentuale dei lavori eseguiti in termini di superficie bonificata è pari all'83%.

Il 17% residuo, riguarda i lavori in itinere presso il Comune di Castelluccio Inferiore ed i lavori relativi al progetto presentato dal Comune di Terranova di Pollino che verrà a breve finanziato con i fondi P.O.R. 2007/2013.

I sopraindicati progetti sono stati tutti finanziati nell'ambito della Mis. 1.3 azione D dei fondi P.O.R. 2000/2006 ad esclusione del progetto presentato dal Comune di Castelluccio Inferiore che è stato finanziato con le competenze iscritte sul cap. 19072 "Interventi di bonifica da amianto L.R. 27/1999 e di miglioramento ambientale" – UPB 0510.02 "Interventi di protezione e bonifica del territorio dall'inquinamento" del bilancio 2011.

Linee guida

Ad integrazione degli atti di indirizzo e delle linee guida contenute nel Piano amianto ed in esito alle attività di caratterizzazione delle aree a rischio di contaminazione ambientale da amianto in giacitura naturale sono state emanate:

- Linee guida per il monitoraggio delle fibre aerodisperse durante l'esecuzione dei lavori di messa in sicurezza della viabilità pubblica a rischio amianto naturale, approvate con D.G.R. 10 giugno 2008, n. 867;
- Linee guida per la caratterizzazione dei materiali lapidei utilizzati per il confinamento delle sedi stradali con presenza di rocce contenenti amianto, approvate con D.G.R. 22 ottobre 2008, n. 1659;
- Prime indicazioni per la caratterizzazione dei materiali d'alveo potenzialmente contenenti amianto, approvate con D.G.R. 23 dicembre 2010, n. 2118;
- Criteri per l'autorizzazione di attività interferenti con suolo e sottosuolo nelle aree con presenza di rocce potenzialmente contenenti amianto e per l'utilizzo e la gestione delle terre e rocce da scavo provenienti dalle suddette aree e degli inerti estratti dagli alvei fluviali, approvate con D.G.R. 29 novembre 2011, n. 1743;

Evoluzione del quadro legislativo e dello scenario di riferimento

Successivamente all'approvazione del Piano amianto sono intervenute ulteriori disposizioni normative attinenti la problematica amianto, di cui se ne riportano le più rilevanti:

Il **Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36** "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti" ha stabilito i requisiti operativi e tecnici per i rifiuti e le discariche, misure, procedure e orientamenti tesi a prevenire o a ridurre il più possibile le ripercussioni negative sull'ambiente, in particolare l'inquinamento delle acque superficiali, delle acque sotterranee, del suolo e dell'atmosfera, e sull'ambiente globale, compreso l'effetto serra, nonché i rischi per la salute umana risultanti dalle discariche di rifiuti, durante l'intero ciclo di vita della discarica.

Decreto 13 marzo 2003, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 21 marzo 2003, n. 67, recante criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

L'art. 20 della Legge 23 marzo 2001, n. 93 ed il Decreto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 18 marzo 2003, n. 101 "Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'articolo 20 della Legge 23 marzo 2001, n. 93" sancito l'obbligo a carico alle Regioni di eseguire la mappatura dei rischi asbesto correlati nell'ambiente naturale e costruito finalizzato all'individuazione delle priorità di intervento.

Il Decreto 29 luglio 2004, n. 248 "Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto" ha approvato ai sensi dell'articolo 6, comma 4, della Legge 27 marzo 1992, n. 257, i disciplinari tecnici sulle modalità per il trasporto ed il deposito dei rifiuti di amianto nonché sul trattamento, sull'imbballaggio e sulla ricopertura dei rifiuti medesimi nelle discariche, approvati dalla Commissione per la valutazione dei problemi ambientali e dei rischi sanitari connessi all'impiego dell'amianto di cui all'articolo 4, comma 1, della citata Legge n. 257 del 1992, nella seduta plenaria del 15 gennaio 2004.

Tali disciplinari tecnici definiscono ed individuano i processi di trattamento dei rifiuti contenenti amianto. I trattamenti che, come effetto, conducono alla totale trasformazione cristallochimica dell'amianto, rendono possibile il riutilizzo di questo materiale come materia prima. Lo stesso decreto (allegato A) integra l'allegato 1, relativo all'ammissibilità dei rifiuti di amianto o contenenti amianto, del decreto 13 marzo 2003, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 21 marzo 2003, n. 67, recante criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.

Il Decreto Ministero della Salute 14 dicembre 2004 "Divieto di installazione di materiali contenenti amianto intenzionalmente aggiunto" ha stabilito il divieto di uso delle fibre di amianto e dei prodotti contenenti tali fibre intenzionalmente aggiunte, autorizzando l'uso dei prodotti contenenti le fibre di amianto già installati o in servizio prima della data di entrata in vigore del decreto fino alla data della loro eliminazione o fine della vita utile.

Decreto Ministeriale 3 agosto 2005 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".

Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", nell'allegato 5 al titolo V della parte IV ha, tra l'altro, confermato i richiamati limiti come concentrazione soglia di contaminazione per l'amianto e all'art. 186 ha disciplinato l'utilizzo delle rocce e terra da scavo.

Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e successive modifiche ed integrazioni.

Decreto Ministeriale 27 settembre 2010 Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005.

Con l'emanazione del Decreto 29 luglio 2004, n. 248 "Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto" che ha definito ed individuato i processi di trattamento, i rifiuti contenenti amianto possono essere conferiti, con o senza trattamento preliminare, in discariche dedicate per rifiuti non pericolosi o pericolosi in funzione del valore dell'indice di rilascio, oppure riutilizzati come materia prima se il trattamento conduce alla totale trasformazione cristallochimica dell'amianto.

La mappatura del rischio amianto sull'intero territorio regionale si è incrementata la conoscenza delle situazioni di rischio connesse alla presenza di amianto di origine antropica ed è stata approfondita la valutazione del rischio connesso alla presenza di amianto naturale.

Ciò ha consentito un notevole incremento dei dati acquisiti che necessitano di trattamento ed elaborazione con sistemi informatici.

Nel frattempo molte situazioni a maggior rischio sono state risolte sia dai Soggetti pubblici proprietari, con l'utilizzo dei finanziamenti pubblici dedicati, sia dai privati detentori di manufatti contenenti amianto, come rilevato dalle relazioni annuali inviate ai sensi dell'art. 9 della Legge n. 257/1992.

Anche per l'attenuazione del rischio correlato alla presenza di amianto naturale sono stati eseguiti una serie di interventi di messa in sicurezza, utilizzando finanziamenti con in fondi POR Basilicata 2000-2006.

Sono in corso studi ed indagini di caratterizzazione dei sedimenti nelle aste fluviali che attraversano affioramenti di rocce potenzialmente contenenti amianto ai fini della valutazione del rischio connesso alla presenza di amianto e allo svolgimento di attività antropiche su detti siti.

PARTE VI: LE FUTURE ATTIVITA' DI PIANIFICAZIONE

Azioni operative

Le azioni che si intende attivare sono finalizzate, oltre che alla redazione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, del Piano di Bonifica dei Siti Contaminati e del Piano Amianto, anche alla gestione dei flussi informativi e dei procedimenti per l'attuazione dei Piani.

Specificamente si ritengono necessarie:

- 1 – l'acquisizione ed aggiornamento dei dati relativi alla produzione e composizione dei rifiuti, all'impiantistica esistente e quella in corso di realizzazione e relative capacità di trattamento, al flusso dei rifiuti, ecc.;
- 2 – la realizzazione ed attivazione di un SIT di gestione dei dati di cui al punto 1;
- 3 – l'acquisizione ed aggiornamento dei dati relativi ai siti potenzialmente contaminati, ai siti bonificati e quelli da bonificare;
- 4 – l'aggiornamento ed attivazione del SIT di gestione dei dati relativi ai sito contaminati;
- 5 – l'informatizzazione dei procedimenti relativi alla bonifica dei siti contaminati;
- 6 – l'acquisizione ed attivazione software di gestione dell'anagrafe dei siti inquinati;
- 7 – l'aggiornamento ed attivazione del SIT mappatura amianto;
- 8 – l'informatizzazione dei procedimenti di bonifica da amianto;
- 8 – la predisposizione del rapporto ambientale;
- 7 – la redazione aggiornamento piano di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati, dei rifiuti speciali, imballaggi, PCB;
- 8 – la redazione aggiornamento piano di bonifica dei siti inquinati;
- 9 – la redazione aggiornamento piano amianto.

L'attuazione delle singole azioni previste verrà effettuata da Soggetti, anche esterni, da individuare successivi e specifici provvedimenti della Giunta regionale.

Stima oneri finanziari

N.	descrizione attività	importo
1	acquisizione ed aggiornamento dati ciclo integrato dei rifiuti urbani e speciali	€ 200.000,00
2	acquisizione ed aggiornamento dati siti inquinati	€ 100.000,00
3	acquisizione ed attivazione SIT gestione ciclo integrato dei rifiuti urbani e speciali	€ 150.000,00
4	informatizzazione procedimenti bonifiche siti inquinati	€ 100.000,00
5	aggiornamento ed attivazione SIT mappatura amianto	€ 180.000,00
6	acquisizione ed attivazione software anagrafe siti inquinati	€ 100.000,00
7	redazione rapporto ambientale	€ 30.000,00
8	redazione piano rifiuti, siti inquinati ed amianto	€ 500.000,00
	TOTALE	€ 1.360.000,00

Indice del redigendo PRGR

Il Piano Regionale della Gestione dei Rifiuti dovrà essere articolato nelle diverse parti riportate nell'indice seguente.

Ciascuna parte dovrà essere sviluppata nelle varie sezioni specificamente indicate. Gli argomenti possono essere sviluppati ed articolati anche diversamente con l'introduzione di ulteriori paragrafi o con la suddivisione di quelli indicati.

INDICE

I PARTE: PREMESSE

1. Premessa
 - 1.1. Obiettivi e contenuti del Piano
 - 1.2. Riferimenti normativi

II PARTE: PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

1. La programmazione dei rifiuti urbani
 - 1.1 Indirizzi della nuova programmazione
 - 1.2 Iter di redazione del nuovo PRGR
 - 1.3 Valutazione degli obiettivi del precedente PRGR
2. Normativa
 - 2.1 Normativa comunitaria
 - 2.2 Normativa nazionale
 - 2.3 Normativa regionale
 - 2.4 Quadro d'insieme dei Piani Provinciali per la Gestione dei Rifiuti vigenti
3. Stato di fatto sulla gestione dei rifiuti urbani
 - 3.1 Metodologia di monitoraggio, elaborazione e validazione dei dati
 - 3.2 Quantitativi prodotti e raccolte differenziate
 - 3.3 Analisi merceologiche
 - 3.4 La programmazione provinciale vigente: analisi critica degli obiettivi
 - 3.5 Schemi di flusso
 - 3.6 Analisi delle modalità di gestione
 - 3.6.1 Il modello lucano alternativo agli ATO
 - 3.6.2 Distribuzione dei gestori sul territorio
 - 3.6.3 Sistemi di raccolta rifiuti
 - 3.6.4 Evoluzione delle modalità di smaltimento e recupero
 - 3.7 Impiantistica
 - 3.7.1 Impianti di smaltimento dell'indifferenziato: ricognizione e potenzialità attuali
 - 3.7.1.1 Termovalorizzatori
 - 3.7.1.2 Discariche
 - 3.7.1.3 Impianti di produzione di CSS
 - 3.7.1.4 Impianti di selezione e pretrattamento
 - 3.7.2 Principali impianti di recupero
 - 3.7.2.1 Frazione organica (Forsu)
 - 3.7.2.2 Carta, vetro, plastica, multi materiale
 - 3.8 Analisi delle quantità di materia avviata a recupero e analisi dell'efficienza di recupero degli impianti presenti sul territorio
 - 3.9 Analisi dei costi di gestione
 - 3.9.1 Costi per l'intera gestione dei rifiuti urbani
 - 3.9.2 Analisi delle tariffe di recupero e smaltimento in impianto
 - 3.9.3 Analisi critica diverse modalità di tariffazione
4. Definizione degli scenari
 - 4.1 Assunzioni di base
 - 4.1.1 Popolazione
 - 4.1.2 Produzione di rifiuti pro capite
 - 4.1.3 Percentuale di raccolta differenziata
 - 4.2 Definizione degli scenari
 - 4.2.1 Scenario base (BAU)
 - 4.2.2 Scenario intermedio
 - 4.2.3 Scenario avanzato

5. Metodologia LCA
6. Definizione degli obiettivi
 - 6.1 Obiettivi
 - 6.1.1 Priorità stabilite dalla normativa comunitaria
 - 6.1.2 Obiettivi del nuovo PRGR
 - 6.1.2.1 Produzione RU
 - 6.1.2.2 Raccolta differenziata
 - 6.1.2.3 Recupero di materia - la società del riciclaggio
 - 6.1.2.4 Fattori di sviluppo del mercato del recupero
7. Focus su categorie di rifiuti urbani
 - 7.1 Frazione organica (Forsu)
 - 7.2 R.A.E.E.
 - 7.3 Terre di spazzamento
8. Fabbisogno impiantistico
 - 8.1 Valutazione del fabbisogno
 - 8.1.1 Fabbisogno per gli impianti di smaltimento
 - 8.1.2 Fabbisogno per gli impianti di recupero
 - 8.1.3 Valutazioni sulla eventuale chiusura di impianti esistenti
9. Strumenti ed azioni
 - 9.1 Miglioramento delle prestazioni ambientali degli impianti
 - 9.2 Criteri di autosufficienza e di prossimità
 - 9.3 Strumenti di governance
 - 9.4 Strumenti incentivanti economico-finanziari
 - 9.4.1 Modifica criteri agevolativi per il tributo per il conferimento in discarica
 - 9.5 Strumenti tecnici
 - 9.5.1 Miglioramento dell'efficacia e dell'economicità
 - 9.5.1.1 Gestione delle Raccolte differenziate
 - 9.5.1.1.1 Implementazione dei sistemi di raccolta
 - 9.5.1.1.2 Omogeneizzazione a livello regionale
 - 9.5.1.1.3 Le raccolte nelle zone con particolarità territoriali
 - 9.5.1.1.4 Indicazioni per il raggiungimento di elevati livelli senza svantaggi economici o ambientali
 - 9.5.1.1.5 Raggiungimento degli obiettivi di qualità delle raccolte incidendo sul servizio ai fini di massimizzare il recupero di materia.
 - 9.5.1.1.6 Implementazione di raccolte particolari: (es oli usati, pile e batterie)
 - 9.5.1.2 Nuove tecnologie impiantistiche per il "trattamento"
 - 9.6 Il sistema autorizzatorio per gli impianti di piano
 - 9.7 Accompagnamento alla policy (Diffusione delle campagne di sensibilizzazione)
 - 9.8 La Green Economy
10. Programma di prevenzione della produzione di rifiuti
11. Linee guida per la pianificazione provinciale
 - 11.1 Contenuti minimi dei piani
 - 11.2 Innovazioni tecnologiche impiantistiche
 - 11.3 Criteri di localizzazione

III PARTE: PIANO DI GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI

1. Premessa
 - 1.1 Analisi dei flussi
 - 1.2 Raggiungimento obiettivi di legge

IV PARTE: PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

1. Analisi dello stato di fatto
 - 1.1 Il sistema produttivo locale
 - 1.2 Produzione e gestione
 - 1.2.1 Trend storici
 - 1.2.2 Produzione, flussi e gestione
 - 1.3 Impiantistica
 - 1.3.1 Impianti autorizzati in procedura ordinaria e AIA
 - 1.3.2 Impianti autorizzati in procedura semplificata
 - 1.3.3 Impianti/progetti sperimentali

- 1.4 Valutazione delle possibilità di riduzione dei quantitativi e riduzione della pericolosità.
2. Quadro dei fabbisogni
3. Focus su particolari categorie di rifiuti: analisi produzione e linee guida per il recupero e lo smaltimento
 - 3.1 PCB (Policlorobifenili)
 - 3.2 Materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto
 - 3.3 Fanghi di depurazione
 - 3.4 Veicoli fuori uso con particolare riferimento a Car fluff e Pneumatici
 - 3.5 Rifiuti sanitari
 - 3.6 Oli usati
 - 3.7 Rifiuti inerti
 - 3.8 Rifiuti decadenti dal trattamento di rifiuti urbani
 - 3.9 Ceneri leggere (fly ash) e scorie decadenti da termovalorizzatori
 - 3.10 Beni in polietilene
 - 3.11 Batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi
 - 3.12 Terre da bonificare

V PARTE: PIANO DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI

1. Piano regionale di bonifica delle aree contaminate approvato con legge regionale 2 febbraio 2001, n. 6
 - 1.1. Contenuti del Piano
 - 1.1.1. Censimento e mappatura
 - 1.1.2. Scelta delle priorità di intervento
 - 1.1.3. Programma degli interventi
 - 1.2. Stato di attuazione del Piano
 - 1.2.1. Anagrafe
 - 1.2.2. Finanziamenti erogati
 - 1.2.3. Attività di indirizzo
2. Evoluzione del quadro legislativo e dello stato di inquinamento
 - 2.1. Modifiche legislative
 - 2.2. Nuove situazioni di inquinamento
 - 2.2.1. Siti di interesse nazionale
 - 2.2.2. Siti di interesse regionali
3. Metodologia di aggiornamento del Piano
4. Anagrafe
 - 4.1 Contenuto del Censimento
 - 4.2 Fonti informative
 - 4.3 Scheda Censimento
 - 4.4 Data base del Censimento
 - 4.5 Rappresentazione cartografica dei dati del Censimento dei siti inquinati
5. Censimento dei siti potenzialmente contaminati
 - 5.1 Contenuto dell'Anagrafe
 - 5.2 Fonti informative
 - 5.3 Scheda Anagrafe
 - 5.4 Data base dell'anagrafe
 - 5.5 Rappresentazione cartografica dei dati dell'Anagrafe dei siti inquinati
6. Valutazione del rischio relativo e ordine di priorità degli interventi
7. Analisi del rischio per la gerarchizzazione dei siti inquinati presenti nell'anagrafe
8. Stima degli oneri economici
 - 8.1 Oneri per attività di caratterizzazione
 - 8.2 Oneri per le attività di bonifica
 - 8.2.1 Oneri per la messa in sicurezza permanente delle discariche
 - 8.2.2 Oneri per la bonifica
9. Programmazione interventi
 - 9.1 Programmazione interventi per i siti in Anagrafe

9.2 Programmazione interventi per i siti pubblici inseriti nel Censimento.

10. Allegati

VI PARTE: PIANO AMIANTO

1. Piano regionale amianto approvato con legge regionale 2 febbraio 2001, n. 6

1.1. Contenuti del Piano

1.1.1. Censimento

1.1.1.1. siti di estrazione di pietre verdi

1.1.1.2. imprese che hanno utilizzato amianto o svolgono attività di bonifica o di smaltimento di rca

1.1.1.3. edifici ex art. 12 del DPR 8/8/1994

1.1.1.4. discariche abusive

1.1.2. Attuazione competenze ex art. 11 del DPR 8/8/1994

1.1.3. Piani di indirizzo

1.1.4. Formazione

1.1.5. Atti di indirizzo

1.2. Stato di attuazione del Piano

2. Evoluzione del quadro legislativo e dello scenario di riferimento

2.1. Modifiche legislative

2.2. Attività eseguite

2.2.1. Formazione

2.2.2. Mappatura

2.2.3. Bonifica edifici pubblici

2.2.4. Bonifica strutture private

2.2.5. Amianto naturale

2.2.6. Discariche

2.2.7. Imprese che svolgono attività di bonifica o di smaltimento rca

2.2.8. Abbandono rca

3. Metodologia di aggiornamento del Piano

4. Aggiornamento ed attivazione SIT di acquisizione, aggiornamento e gestione dati e procedure

4.1 Contenuti

4.2 Fonti informative

4.3 Scheda di censimento

4.4 Data base

4.5 Rappresentazione cartografica dei dati

5. Valutazione del rischio relativo e ordine di priorità degli interventi

6. Rifiuti contenenti amianto

6.1 Produzione di rifiuti

6.2 Stima produzione futura

7. Stima degli oneri economici

7.1 Oneri per completamento bonifica edifici pubblici

7.2 Oneri per finanziamento bonifiche privati

7.3 Oneri per messa in sicurezza versanti e cave di rocce contenenti amianto

8. Programmazione interventi

9. Allegati

9.1 Cartografia affioramenti ofiolitici

9.2 Cartografia sedimenti fluviali contenenti amianto

9.3 Cartografia discariche rca

9.4 Linee guida

9.4.1 Criteri

PARTE VII: OBIETTIVI E LINEE DI INDIRIZZO

1. GESTIONE RIFIUTI

MACROBIETTIVO 1: Allineamento degli standard di raccolta differenziata e trattamento alla normativa nazionale ed alle direttive europee

La presente azione di pianificazione ha come obiettivo di fondo il pieno rispetto delle indicazioni normative nazionali e comunitarie relative alla gestione dei rifiuti. In particolare ai fini del superamento delle attuali criticità è fondamentale cogliere gli obiettivi normativi in termini di:

- raccolta differenziata, recupero e valorizzazione di frazioni di rifiuti riutilizzabili;
- corretto trattamento e smaltimento delle frazioni residue dalla raccolta differenziata.

Attualmente a livello nazionale le indicazioni che maggiormente condizionano il sistema tecnologico ed organizzativo sono:

- percentuale minima di raccolta differenziata pari al 65%;
- riduzione dei conferimenti in discarica di frazioni biodegradabili a meno di 81 kg/anno per abitante;
- divieto di smaltimento in discarica di frazioni con PCI > 13.000 kJ/kg.

Il raggiungimento di tali obiettivi richiede di operare sinergicamente sui sistemi di raccolta, che devono assicurare una resa di intercettazione netta sulle singole frazioni (al netto degli scarti di selezione) mediamente superiore all'80%, e sui sistemi di trattamento della parte indifferenziata residua.

In nessun caso potrà essere ammissibile un sistema composto da sola raccolta differenziata, anche a livelli superiori ai limiti normativi, e discarica controllata per le frazioni residue. I rifiuti residui dalle RD dovranno essere sottoposti a specifici trattamenti al fine di ridurre il peso, il volume e la pericolosità e, quindi, rispettare stringenti standard di qualità ambientale predefiniti. È questo ad esempio il caso della stabilità biologica dei rifiuti da immettere in discarica dopo un trattamento bio-meccanico.

Il vincolo sul contenuto energetico dei rifiuti immessi in discarica imporrà inoltre il divieto, come diffusamente praticato attualmente in forza di ripetute proroghe, di smaltire le frazioni di sopravaglio separate negli impianti di vagliatura. Per questi materiali si delinea necessariamente un riutilizzo a fini energetici diretto o previa preparazione ai sensi della recente Direttiva Europea 2008/98/CE.

A livello Comunitario la disciplina del recupero è stata profondamente rinnovata, a partire dalla stessa definizione di recupero, dalla direttiva 2008/98/CE con l'introduzione dei concetti di preparazione per il riutilizzo, riutilizzo e riciclaggio. La direttiva è stata recepita in Italia dal D.Lgs. 205/2010, correttivo della parte IV del D.Lgs. 152/2006. L'articolo 181 del D.Lgs. 152/2006 definisce obiettivi complessivi di recupero e riciclaggio, spostando l'attenzione dalla fase di raccolta a quella della effettiva valorizzazione dei rifiuti. Pur rimanendo in vigore gli obiettivi quantitativi di raccolta, fissati al 65% nel 2012 (art. 205 del D.Lgs. 152/2006), le politiche di raccolta differenziata vanno orientate a criteri di effettivo riciclo dei materiali raccolti in modo differenziato.

La quantità di materia effettivamente recuperata dipende, più che dalla quantità, dalla qualità della raccolta e quindi dalla percentuale di frazioni estranee presenti nel rifiuto differenziato. Il comma 1 dell'articolo 181 impone alle autorità competenti le misure necessarie per conseguire i seguenti obiettivi:

- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, se sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
- entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70% in termini di peso.

La decisione 2011/753/UE (GUUE del 25/11/2011 attua la direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE (articolo 11, paragrafo 2), ripresa in toto dal sopra citato articolo 181 del D.Lgs. 152/2006, dettando le regole e le modalità di calcolo per il rispetto degli obiettivi di recupero e riciclaggio dei rifiuti urbani e dei rifiuti da costruzione e da demolizione al 2020.

A chiarimento del quadro, la decisione 2011/753/UE introduce nell'ordinamento le definizioni di rifiuti "domestici", "urbani" e "simili" (definizioni valide però al solo fine dell'applicazione della decisione):

- rifiuti domestici: rifiuti prodotti dai nuclei domestici;
- rifiuti urbani: rifiuti domestici e i rifiuti simili;
- rifiuti simili: rifiuti comparabili, per tipo e composizione, ai rifiuti domestici, esclusi i rifiuti da processi produttivi e i rifiuti provenienti dall'agricoltura e dalla silvicoltura

La decisione Ue affida poi agli Stati membri la scelta sul tipo di operazione al quale applicare l'obiettivo stabilito dalla direttiva 2008/98/Ce.

Gli Stati potranno scegliere tra:

- (a) la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro;
- (b) la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti domestici costituiti da carta, metalli, plastica e vetro e di altri tipi di rifiuti domestici o di rifiuti simili di altra origine;
- (c) la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti domestici;
- (d) la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti urbani.

Il tipo di operazione scelta dovrà essere comunicata alla Commissione Ue nella prima relazione triennale sull'applicazione della direttiva 2008/98/Ce (da presentarsi entro il settembre 2012), ma potrà poi essere cambiata prima della presentazione della relazione riguardante il 2020. Le metodologie di calcolo da applicare corrispondenti all'opzione prescelta sono contenute nell'allegato I della decisione; le relazioni degli Stati membri dovranno inoltre rispettare i requisiti specifici contenuti negli allegati I e II del provvedimento.

In termini operativi gli obiettivi di piano, nel rispetto della normativa nazionale e degli indirizzi comunitari, possono essere definiti come indicato di seguito.

MACRO OBIETTIVO 2: Completamento dell'assetto impiantistico

Per l'attuazione dell'obiettivo 1 è imprescindibile il completamento dell'impiantistica di lavorazione e trasformazione delle frazioni valorizzabili, e di trattamento e smaltimento delle frazioni residue. Da questo dipendono non solo il rispetto degli obblighi normativi ma anche il corretto funzionamento tecnico delle singole unità impiantistiche e il contenimento dei costi complessivi del sistema regionale.

In questo modo il sistema regionale sarà articolato in piattaforme territoriali e stazioni di trasferimento che dovrà assicurare le seguenti condizioni standard:

- **distanza dai singoli comuni al più vicino centro di raccolta, impianto o stazione di trasferimento, inferiore a 25-30 km;**
- **tutte le piattaforme di trattamento bio-meccanico dotate di discarica di servizio per una autonomia di almeno 5 anni;**
- **tutti i rifiuti differenziati, secchi ed umidi, raccolti in regione troveranno almeno un impianto di trattamento e recupero sul territorio regionale.**

In fase di stesura del piano saranno definite le volumetrie necessarie di discarica controllata per assolvere ai fabbisogni aggiuntivi nel periodo transitorio corrispondente al tempo necessario per raggiungere gli obiettivi di RD e realizzare gli impianti di trattamento ancora mancanti.

MACRO OBIETTIVO 3: Contenimento delle produzioni.

La Direttiva 2008/98/CE (art.3) introduce la definizione di prevenzione dei rifiuti come: "le misure, prese prima che una sostanza, un materiale o un prodotto sia un rifiuto, che riducono:

- la quantità dei rifiuti, anche attraverso il riutilizzo dei prodotti o l'estensione del loro ciclo di vita;
- gli impatti negativi dei rifiuti prodotti sull'ambiente e la salute umana;
- il contenuto di sostanze pericolose in materiali e prodotti".

Un'ulteriore definizione di prevenzione è quella formulata dall'OECD nel documento OECD 2000, OECD Working Party on Pollution Prevention and Control, Strategic Waste Prevention: OECD Reference Manual, ENV/EPOC/PPC (2000)5/Final, 2000, ove la prevenzione comprende tutte le azioni che contribuiscono ad **allungare la durata di vita dei prodotti** e ridurre le quantità di rifiuti conseguenti.

In particolare si evidenzia come con il termine "attività di prevenzione" si debba intendere tutti quei processi che comportano una minor produzione del rifiuto, le attività che allungano la durata della vita dei beni e le attività basate sul riuso dei prodotti (per gli imballaggi per es. anche attraverso la cauzione), mentre con il termine "attività di minimizzazione" vengono ricomprese anche misure di gestione come per esempio il "miglioramento della qualità del rifiuto" (ad esempio riduzione del contenuto di sostanze pericolose o riduzione del volume) ed il riciclaggio.

Le attività di prevenzione dei rifiuti sono, quindi, ben distinte dall'attività di riciclaggio, che vanno invece considerate in senso più ampio come "attività di minimizzazione".

Si possono individuare 3 tipologie principali di interventi nell'ambito della prevenzione dei rifiuti:

- interventi di **riduzione in senso stretto** (o eliminazione), che riguardano l'eliminazione completa delle sostanze pericolose contenute nei prodotti oppure una riduzione dell'intensità dei materiali (o dell'energia) utilizzati nei processi di produzione, di distribuzione e di consumo;
- interventi di **riduzione alla fonte**, che contemplano la minimizzazione dell'uso di sostanze tossiche o dannose e/o la minimizzazione del consumo di risorse (o di energia);
- interventi per il **riuso dei prodotti**, che contemplano l'uso molteplice dei prodotti nella loro forma originaria, sia per la loro originaria funzione che per funzioni alternative.

Tra le misure concrete per la riduzione delle produzioni possiamo annoverare:

La riduzione degli imballaggi e dei rifiuti da grande distribuzione. Si stima, infatti, che un negozio al dettaglio produca circa 1 t/anno di rifiuti di imballaggio, mentre un ipermercato da 2.500 m² può arrivare a produrne fino a 50 t/anno.

Il compostaggio domestico. Le pratiche del compostaggio domestico può essere sviluppata con successo in zone con diffusa presenza di abitazioni rurali e case con giardini ed orti come è tipico di tante realtà della regione Basilicata. Alcuni dei comuni più piccoli in particolare hanno tassi di ruralità superiori al 30%. Si stima che la produzione di rifiuti organici da cucina si aggiri intorno ai 50 – 60 Kg/ab*anno, mentre la produzione di rifiuti organici compostabili (scarto cucina + verde) per un nucleo familiare di 4 persone con un giardino di circa 200 m² si aggiri sui 400 Kg/ab. anno.

Acquisti verdi della P.A. (Green public procurement). La P.A. può assumere un ruolo di primo piano nell'attuazione di politiche di prevenzione attraverso l'introduzione, nelle procedure di acquisti e nei bandi pubblici, di criteri di selezione e di valutazione di carattere ambientale che, pur garantendo la libera concorrenza, garantiscono l'acquisto di prodotti "ambientalmente sostenibili". Il Decreto Ministeriale 203 dell'8 maggio 2003 introduce norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo.

Tariffazione puntuale. Diverse esperienze hanno mostrato che l'effetto più immediato della tariffazione puntuale si evidenzia nella riduzione del rifiuto urbano totale, nella riduzione del rifiuto secco non riciclabile e nell'aumento della raccolta differenziata.

MACRO OBIETTIVO 4: Contenimento del consumo specifico di discarica controllata.

Le cicliche emergenze rifiuti che hanno investito le regioni italiane e più volte sfiorato la Basilicata hanno un denominatore comune dell'esaurimento delle volumetrie di discariche. Da questo punto di vista si può asserire che per quanto grandi siano le discariche andranno incontro alla saturazione. I tempi di colmata possono però essere estremamente differenti in funzione della qualità dei rifiuti smaltiti e delle modalità operative di coltivazione. La stessa misura dei quantitativi di rifiuto smaltito in discarica andrebbe valutata, e quindi tariffata, in base all'occupazione netta di volume e non in base al peso del materiale conferito.

Sul consumo procapite di volumetria di discarica incide, evidentemente, il quantitativo di rifiuti prodotto al netto dei recuperi effettivi. Da questo punto di vista negli scorsi anni in Basilicata si sono bilanciati due tendenze antitetiche:

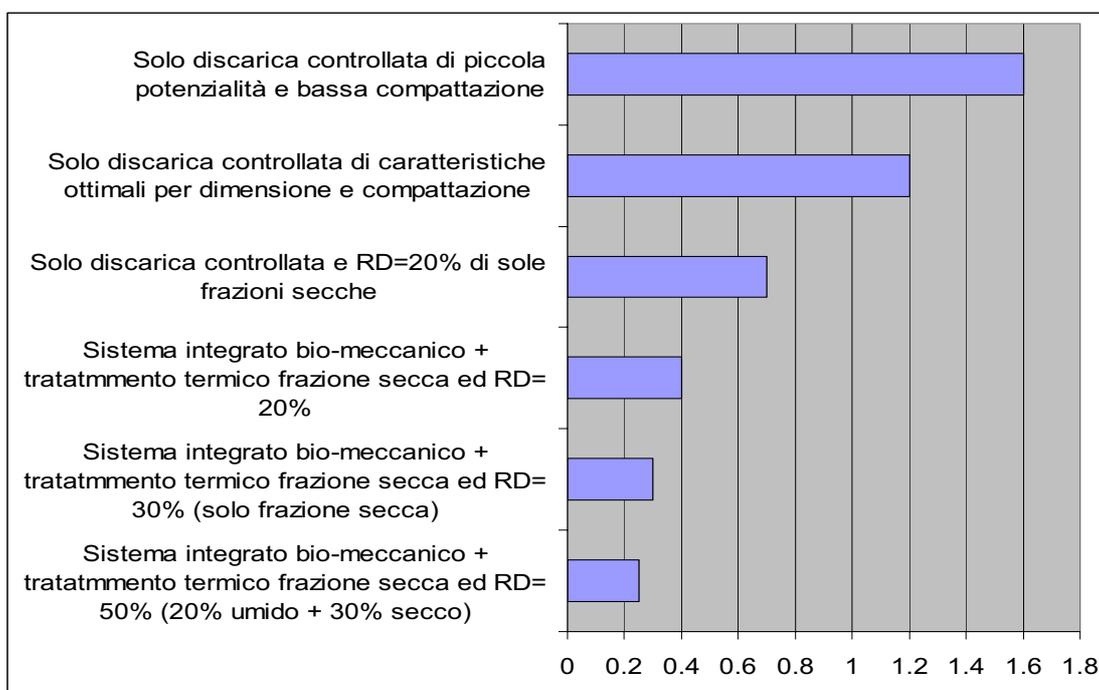
- la ridotta produzione procapite con valori inferiori del 25% rispetto alla media nazionale e del 40% rispetto alle regioni del centro-nord con un conseguente minore fabbisogno di volumetrie finali;
- la diffusa presenza di piccole e piccolissime discariche senza efficienti sistemi di compattazione che ha comportato un eccessivo consumo di volumetrie a parità di rifiuti conferiti. Tale eccesso di consumo di

volumi è stimabile in almeno il 70% con gradi di utilizzo delle volumetrie inferiori a $500\text{kg}/\text{m}^3$ di discarica controllata contro valori ottimali di $800\text{-}900\text{ }500\text{kg}/\text{m}^3$.

Un alto livello assoluto di raccolta differenziata da solo non garantisce una riduzione dell'occupazione di discarica. Obiettivi uguali di raccolta, operati però su frazioni diverse, possono sortire effetti importanti o del tutto trascurabili sull'occupazione di discarica residuale. In particolare la sottrazione della frazione organica biodegradabile, peraltro auspicabile per altri motivi, non ha effetti concreti sulla riduzione di volumi a lungo termine.

Una tonnellata di frazione organica biodegradabile, formata all'80% di acqua, perde fino ad un 30% della sua massa in fase di stabilizzazione in impianto aerobico o anaerobico, ed un ulteriore 40% nei primi 5-10 anni successivi al deposito in discarica. Il materiale mineralizzato residuo inoltre presenta una densità superiore ad $1\text{-}1,2\text{ ton}/\text{m}^3$. Ne consegue che a lungo termine l'originaria tonnellata di frazione organica può arrivare ad occupare meno di $0,25\text{ m}^3$. Al contrario i materiali plastici, oltre a non poter perdere massa per processi biologici in discarica, difficilmente possono essere compattati a più di $0,7\text{ ton}/\text{m}^3$. Ne deriva che una ton di materiale plastico occuperà in discarica un volume di $1,4\text{ m}^3$, in pratica 6 volte superiore a quello occupato a lungo termine dalla frazione organica. Analoghe valutazioni possono essere fatte per altre frazioni non biodegradabili o molto lentamente biodegradabili come la carta.

Nella figura seguente si riporta in maniera qualitativa il consumo di discarica per unità di rifiuti prodotti alla fonte e per risultati di RD fino al 50%.



Fabbisogno di discarica controllata per tonnellata di rifiuto prodotta alla fonte

Si osserva che la situazione di consumo di discarica controllata in regione Basilicata alla fine degli anni '90 era addirittura peggiore dello scenario base descritto nella figura precedente con un consumo giornaliero di 1500 m^3 di discarica per lo smaltimento di circa $600\text{ ton}/\text{giorno}$. Questo corrispondeva ad oltre 2 m^3 per tonnellata di rifiuti prodotti. Già attualmente, per effetto della combinazione dei trattamenti biomeccanici e termici e della alta compattazione dei rifiuti residui si può stimare un consumo dell'ordine di $1\text{ ton}/\text{m}^3$ su base regionale.

Nell'ipotesi del raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata al 65% e del completamento dei trattamenti biomeccanici e della frazione residua, si potrà pensare di centrare l'obiettivo di diminuire il fabbisogno di discarica al di sotto di $0,2\text{ ton}/\text{m}^3$. Pertanto, i fabbisogni annui di discarica si potranno attestare a $0,07\text{ m}^3/\text{abitante*anno}$ equivalenti per l'intera regione a circa $40.000\text{ m}^3/\text{anno}$ contro gli attuali $200.000\text{ m}^3/\text{anno}$.

MACRO OBIETTIVO 5: Trattamento termico su CSS

La strategia di gestione dei Rifiuti Solidi Urbani, prevede, dopo il recupero di materia, il recupero di energia dalla frazione residua, ovvero di quanto rimane dopo raccolta differenziata.

Le frazioni residuali dalla raccolta differenziata dovranno quindi essere avviate agli impianti di smaltimento finale. Attualmente, anche a causa dell'indisponibilità di alcuni impianti di trattamento biomeccanico, si fa ancora ricorso in larga misura alla combustione diretta dei rifiuti raccolti in ambito urbano. In questo modo oltre ad una scarsa efficienza energetica dei sistemi di combustione, si limita fortemente la capacità di soddisfacimento territoriale degli impianti di combustione stessi. Per livelli di raccolta differenziata intorno al 20%, la capacità del termovalorizzatore Fenice, ad esempio, soddisferebbe i fabbisogni di circa 90.000 abitanti per la combustione di tutto l'indifferenziato residuo. Tale bacino si amplierebbe fino a 200.000 abitanti nel caso di raccolta differenziata al 65%.

Un primo step tecnologico è quello di avviare a termovalorizzazione esclusivamente i materiali residui solo a seguito di una fase di selezione secco-umido. In questo modo si reindirizzano i flussi di materiali alle unità tecnologiche di biostabilizzazione (frazione umida) e termovalorizzazione (frazione secca). Valutando in circa il 50% dei rifiuti residui il contenuto di frazioni secche, il bacino potenzialmente servito dal termovalorizzatore Fenice sale a 400.000 abitanti.

Un ulteriore miglioramento in termini di sicurezza ambientale può essere fatto, come prevede la presente pianificazione, avviando ai trattamenti termici solo i materiali riprocessati e portati agli standard qualitativi necessari alla loro qualificazione come combustibile solidi secondario (CSS). Le specifiche qualitative del CSS, in recepimento della normativa europea, sono contenute nella norma UNI EN/TS 15359.

La normativa definisce stringenti classi di qualità del CSS differenziandolo in funzione di potere calorifico, contenuto in cloro e contenuto in mercurio.

Caratteristiche di classificazione							
Caratteristica	Misura statistica	Unità di misura	Valori limite per classe				
			1	2	3	4	5
PCI	Media	MJ/kg t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	≥ 10	≥ 3
Cl	Media	% s.s.	≤ 0,2	≤ 0,6	≤ 1,0	≤ 1,5	≤ 3
Hg	Mediana	mg/MJ t.q.	≤ 0,02	≤ 0,03	≤ 0,08	≤ 0,15	≤ 0,50
	80° percentile	mg/MJ t.q.	≤ 0,04	≤ 0,06	≤ 0,16	≤ 0,30	≤ 1,00

Classi di qualità del CSS

Per la valutazione della qualità dei rifiuti tal quali si invoca il principio della "provenienza", ovvero si suppone che tutti i rifiuti urbani abbiano una composizione uguale ed idonea alla combustione in impianti di termovalorizzazione. Al contrario la qualifica di CSS impone severi protocolli di produzione e la verifica analitica della qualità del prodotto finito che, se rientrante in determinate classi di qualità, potrà essere utilizzato in sostituzione dei combustibili convenzionali in impianti termici non dedicati quali i cementifici.

MACRO OBIETTIVO 6: Stima dei costi delle operazioni di recupero e di smaltimento dei rifiuti urbani (implementazione della tariffa di trattamento unitaria su base regionale)

Nel Piano di Gestione Rifiuti dovrà essere effettuata un'attenta analisi dei costi di gestione per le diverse tipologie impiantistiche di recupero e smaltimento, adeguatamente comparate a quelle di altre realtà regionali, individuando eventuali "range" ottimali di applicazione. Tale analisi sarà funzionale alla valutazione della congruità delle tariffe applicate, al fine di garantire le migliori condizioni per il cittadino, nell'ambito del criterio del libero mercato.

Nello specifico si dovrà superare il rigido concetto di "bacinizzazione" provinciale nello smaltimento dei rifiuti urbani (si dovrà parlare, inevitabilmente, di normalizzazione dei flussi su base regionale), consentendo di alimentare un virtuoso processo "competitivo" tra operatori che, a tendere, porterà a livelli di efficienza e qualità sempre maggiori oltre alla conseguente riduzione dei costi a carico del cittadino (presupposto per l'implementazione della tariffa unitaria di trattamento delle frazioni residuali dalla raccolta differenziata).

Al fine di incrementare le percentuali di raccolta differenziata è opportuno, inoltre agire con una serie di strumenti di incentivazione e disincentivazione sia a livello legislativo che amministrativo. In particolare la Regione Basilicata dovrà orientare la propria iniziativa legislativa nell'approvare una nuova legge regionale per la definizione dell'importo della cosiddetta Ecotassa (Tributo speciale per il conferimento dei rifiuti solidi in discarica finalizzato alla minore produzione dei rifiuti ed all'implementazione delle raccolte differenziate, ai sensi della legge n. 549/1995); si dovranno modificare i parametri di calcolo sulla base delle linee strategiche definite nella pianificazione comunitaria e nazionale, individuando dei criteri di premialità e di penalizzazione quali ad esempio:

- miglioramento/peggioramento degli obiettivi minimi di raccolta differenziata stabiliti dal Piano Regionale;
- organizzazione dei servizi unitari di raccolta e trasporto;
- attuazione di idonee misure per l'intercettazione spinta dei rifiuti urbani pericolosi (RUP);
- contenuto di ingombranti o frazioni estranee ai rifiuti urbani nelle frazioni residuali conferite.

2. PIANO REGIONALE BONIFICHE

La definizione degli obiettivi del Piano Regionale Bonifiche (PRB) è tutt'altro che discrezionale, derivando dall'applicazione delle priorità definite dal modello elaborato da ISPRA.

Infatti l'aggiornamento del Piano di bonifica dei siti contaminati necessita della preliminare ricognizione, standardizzazione ed elaborazione dei dati già disponibili derivanti dal vigente Piano e dai procedimenti avviati ai sensi del Dm 471/199 e dell'art. 242 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, relativamente a:

- siti potenzialmente contaminati;
- siti contaminati;
- siti bonificati;
- siti con procedimento in corso.

Contemporaneamente a tale fase ricognitiva bisognerà aggiornare il SIT per l'aggiornamento, il trattamento e la gestione dei dati ed informatizzare i procedimenti in corso in modo da implementare direttamente il SIT.

Una volta informatizzati tutti i dati disponibili, bisognerà integrarli con quelli mancanti e procedere alla loro elaborazione.

L'elaborazione dei dati porterà alla loro rappresentazione aggiornata articolata territorialmente, con lo sviluppo di report e rappresentazioni grafiche relativi a tutti i tematismi trattati:

In parallelo si dovrà attivare l'anagrafe dei siti contaminati.

Sulle situazioni di rischio risultanti dalle elaborazioni effettuate si definirà il metodo e si procederà alla valutazione del rischio e alla definizione dell'ordine di priorità degli interventi, nonché alla stima degli oneri finanziari.

La valutazione del rischio dovrà essere estesa a tutti i siti potenzialmente contaminati censiti nel Piano vigente, con esclusione di quelli già bonificati o con procedura di caratterizzazione e di bonifica in corso.

Gli interventi di bonifica dovranno privilegiare prioritariamente l'impiego di materiali provenienti da attività di recupero di rifiuti urbani e le tecnologie di bonifica che minimizzano la produzione di rifiuti.

Nel programma di interventi si dovrà prevedere uno specifico programma di caratterizzazione e bonifica dei siti di discariche incontrollate sulla base dei risultati dell'analisi di rischio.

3. PIANO REGIONALE AMIANTO

L'aggiornamento del Piano riguarderà esclusivamente gli aspetti ambientali, in quanto per gli aspetti sanitari (protezione e prevenzione) bisognerà coinvolgere anche il Dipartimento Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale, Servizi alla Persona e alla Comunità.

Preliminarmente si procederà alla ricognizione, standardizzazione ed acquisizione dei dati disponibili relativamente a:

- manufatti contenenti amianto;
- siti di abbandono di rifiuti contenenti amianto;
- siti contaminati da amianto;
- discariche di rifiuti contenenti amianto;
- imprese regionali che effettuano le attività di bonifica dei beni contenenti amianto;
- interventi di bonifica eseguiti;
- siti con presenza di amianto naturale;
- rifiuti contenenti amianto smaltiti, differenziati per tipologia, per anno e sito di smaltimento.
- manufatti contenenti amianto e siti di abbandono di rca non ancora bonificati;
- siti con presenza di amianto naturale bonificati e siti da mettere in sicurezza;

Contemporaneamente a tale fase ricognitiva bisognerà aggiornare il SIT per l'aggiornamento, il trattamento e la gestione dei dati ed informatizzare i procedimenti in corso in modo da implementare direttamente il SIT.

Una volta informatizzati tutti i dati disponibili, bisognerà integrarli con quelli mancanti e procedere alla loro elaborazione.

L'elaborazione dei dati porterà alla loro rappresentazione aggiornata articolata territorialmente, con lo sviluppo di report e rappresentazioni grafiche relativi a:

- manufatti contenenti amianto bonificati e da bonificare;
- siti di abbandono o discariche di rifiuti contenenti amianto in cui i rifiuti sono stati rimossi e siti in cui devono essere rimossi;
- siti contaminati da amianto bonificati e da bonificare;
- siti o aree con presenza di amianto naturale bonificati e siti da mettere in sicurezza;
- quantità di rifiuti contenenti amianto smaltiti e stima dei quantitativi che saranno prodotti dalle operazioni di bonifica.

Sulle situazioni di rischio risultanti dalle elaborazioni effettuate si definirà il metodo e si procederà alla valutazione del rischio e alla definizione dell'ordine di priorità degli interventi.

Gli interventi occorrenti per la bonifica saranno sottoposti a valutazione economica finalizzata alla stima dei costi necessari e, sulla base dell'ordine di priorità, si procederà alla loro programmazione.

La programmazione degli interventi comprenderà uno specifico programma di interventi sulle aree con presenza di amianto naturale a maggior rischio di rilascio di fibre aerodisperse, così come risultanti dalla mappatura già effettuata e dagli studi di caratterizzazione in corso.

Il Piano dovrà anche prevedere azioni di sostegno per la rimozione di materiali e manufatti contenenti amianto su immobili di proprietà privata o su edifici e impianti produttivi.



REGIONE BASILICATA

**Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità
Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale
(Autorità Procedente - Proponente)**

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE

Autorità Competente in materia di VAS:

**Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità -
Ufficio Compatibilità Ambientale**

A cura del gruppo di lavoro, costituito con Determinazione del Dirigente Generale n. 833 del 18.06.2012, in ottemperanza al mandato conferito dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 641 del 22.05.2012

INDICE

1. Introduzione.....	
2. Quadro normativo.....	
3. Descrizione del processo	
3.1 Percorso di VAS per il PRGR (coordinamento tra la procedura di VAS prevista dal Titolo II della Parte II del D.Lgs. n° 152/2006 e la procedura di approvazione del Piano stabilita dall'art. 9 della L.R. n° 6/2001).....	
4. Descrizione della struttura del piano	
5. Identificazione degli indicatori ambientali di riferimento per analisi di contesto	
5.1 Inquadramento meteo climatico	
5.2 Qualità dell'aria.....	
5.3 Acque superficiali e sotterranee.....	
5.4 Suolo	
5.5 Flora, fauna e biodiversità	
5.6 Paesaggio e beni culturali.....	
5.7 Rischio industriale.....	
5.8 Mobilità.....	
5.9 Rifiuti	
5.10 Energia	
5.11 Approfondimenti da effettuare nel Rapporto Ambientale.....	
6. Rapporto del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti con altri piani o programmi	
7. Identificazione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione.....	
8. Identificazione dei possibili impatti ambientali	
9. Proposta di indice del Rapporto Ambientale.....	
10. Analisi delle alternative.....	
ALLEGATO I - Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale.....	

1. Introduzione

L'art. 199 del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.) prevede che le regioni adeguino la propria pianificazione entro il 2013. La Regione Basilicata, con la D.G.R. n° 641 del 22.05.2012 (recante "*Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti alle disposizioni del D. Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni: Approvazione primi indirizzi e criteri per aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti e disposizioni per redazione documenti preliminari*"), ha stabilito di provvedere all'adeguamento del vigente Piano Regionale di gestione dei rifiuti per i seguenti motivi:

- per recepire nel quadro legislativo regionale i principi, le finalità e gli obiettivi del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.);
- per raggiungere nell'ambito territoriale ottimale, coincidente con l'intera Regione, la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari almeno al 65% del rifiuto prodotto come previsto dal D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.), mentre il vigente Piano Regionale di gestione dei Rifiuti è tarato per il raggiungimento della percentuale del 35%;
- per allineare le scelte di piano all'intervenuta gerarchia nella gestione dei rifiuti sancita dall'art. 182 D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.), stimando il fabbisogno impiantistico connesso maggiormente alle attività di riutilizzo, riciclaggio e recupero piuttosto che al recupero energetico (termovalorizzazione) e allo smaltimento finale (discariche), prevalenti nel piano vigente.

Il processo di pianificazione in materia di rifiuti deve accompagnarsi con quello di valutazione ambientale, previsto innanzitutto dalla Direttiva della Comunità Europea 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di piani e programmi.

Il presente documento rappresenta un contributo ed un supporto alla fase preliminare del processo di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), denominata "scooping".

Detta fase rappresenta l'avvio della procedura di V.A.S. tesa a concordare le modalità di integrazione della dimensione ambientale nel piano o programma ed è la fase in cui viene individuato l'ambito di influenza del piano, ossia il contesto territoriale e programmatico in cui si inserisce.

Lo scooping ha inoltre la finalità di definire preventivamente le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, il loro livello di dettaglio, gli indicatori da utilizzare per l'analisi di contesto. La suddetta fase prevede il coinvolgimento delle pubbliche amministrazioni e degli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del piano (soggetti competenti in materia ambientale).

Una lista dei soggetti competenti in materia ambientale che si ritiene interessate alla procedura di VAS del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) è riportata nell'Allegato I. Al fine di definire l'ambito di influenza del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti della Basilicata si è provveduto a:

- individuare gli obiettivi di sostenibilità definiti da strumenti normativi, strategici e di pianificazione a livello comunitario, nazionale e regionale, rispetto ai quali dovrà essere valutata la coerenza del piano;
- individuare un set di indicatori necessari a descrivere e ricostruire il contesto ambientale e lo stato di fatto del sistema gestionale su cui il piano può avere effetti significativi;
- indicare i soggetti competenti in materia ambientale interessati dagli effetti del piano.

Si è, inoltre, provveduto a redigere una proposta di indice del rapporto ambientale, che definisce le informazioni da includere nello stesso.

Il presente documento è trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale affinché diano il loro contributo al processo di V.A.S., in particolare esprimendo un proprio parere circa:

- la completezza e l'adeguatezza degli indicatori proposti per l'analisi territoriale;
- la completezza del quadro programmatico di riferimento;
- la correttezza della ricostruzione degli obiettivi di sostenibilità;
- la completezza dell'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale da coinvolgere;
- i contenuti del rapporto ambientale;
- ogni altro aspetto ritenuto d'interesse.

2. Quadro normativo

Il quadro normativo in cui si inserisce tale strumento di valutazione della programmazione parte a livello comunitario dalla Direttiva 2001/42/CE.

Adottata nel 2001, la suddetta Direttiva VAS ha introdotto l'obbligo di valutazione ambientale per tutti i piani ed i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. In particolare stabilisce che prima di adottare tali piani e programmi occorre valutare l'impatto sull'ambiente naturale e antropico e consultare il pubblico a partire dalla fase di preparazione.

La Direttiva si applica obbligatoriamente a piani e programmi di numerosi settori, fra cui quello della gestione dei rifiuti.

In Italia, la VAS è disciplinata dalla Parte II del Decreto Legislativo n° 152 del 3 aprile 2006, recante "Norme in materia Ambientale". Si deve innanzitutto rammentare che il Decreto attua la delega conferita al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale con la Legge n. 308 del 2004.

Gli art. 7 e seguenti del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.) disciplinano la VAS, definendone l'ambito di applicazione e individuando i programmi e piani soggetti a valutazione ambientale.

L'art. 11 chiarisce che la fase di valutazione strategica deve intervenire prima dell'approvazione dei piani/programmi e contestualmente alla fase preparatoria degli stessi.

L'art. 13 prevede la predisposizione di un rapporto ambientale a corredo della documentazione del piano/programma da adottare e/o approvare.

I documenti di piano/programma e il rapporto ambientale, dunque, devono essere messi a disposizione delle autorità competenti e dei soggetti interessati mediante idonea pubblicazione e garantendone l'accesso agli interessati (art. 14).

L'art. 16, infine, prevede che la procedura si concluda con un parere motivato e, quindi, con l'approvazione del piano/programma, a cui segue una ulteriore fase di pubblicazione e una fase di monitoraggio degli effetti ambientali.

A livello regionale non si è proceduto ad approvare alcun atto di indirizzo e/o operativo in materia di VAS entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del D.Lgs. n° 152/2006 come modificato dal D.Lgs. n° 128/2010, pertanto, ai sensi dell'art. 35 dello stesso D.Lgs. trovano diretta applicazione le sopra citate norme nazionali.

3. Descrizione del processo

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) è definita dalla Direttiva 2001/42/CE come:

"... il processo atto a garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e l'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di determinati piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile...".

In tal modo la tematica ambientale ha assunto un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche

comunitarie e con il preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere uno sviluppo realmente sostenibile.

La VAS si inserisce all'interno di un sistema dinamico di programmazione-valutazione degli interventi e la finalità è quindi quella di verificare la rispondenza dei Piani di Sviluppo e dei Programmi Operativi con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, tenendo conto degli effettivi vincoli ambientali e della diretta incidenza dei piani sulla qualità dell'ambiente.

Molte delle caratteristiche della VAS sono dovute all'elevato grado d'incertezza della valutazione e al legame molto stretto con il processo politico di decisione.

La funzione principale della VAS è quella di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico. Più che politiche, piani e programmi in se stessi, riguarda i processi per la loro formazione ed in questo differisce in modo sostanziale dalla valutazione ambientale dei progetti.

In questa ottica si può considerare pertanto la VAS come uno strumento di aiuto alla decisione.

La VAS può quindi essere vista anche come uno strumento per integrare in modo sistematico le considerazioni ambientali nello sviluppo di politiche, piani e programmi, ossia per rafforzare le istituzioni e indirizzarle verso una politica di sviluppo sostenibile.

La valutazione si caratterizza quindi come un processo iterativo finalizzato a conseguire una migliore qualità ambientale delle decisioni e delle soluzioni attraverso la valutazione comparata delle compatibilità ambientali delle diverse opzioni d'intervento oltre a consentire un miglioramento della definizione dei problemi strategici in condizioni di elevata incertezza.

E' importante sottolineare che la VAS, per essere efficace ed influire positivamente sulla decisione deve intervenire "a monte" e durante tutto il processo, al fine di orientare le scelte verso la posizione più sostenibile. La VAS può essere intesa come un sub-procedimento del procedimento di formazione e approvazione del piano, senza il quale lo stesso non può essere approvato.

3.1 Percorso di VAS per il PRGR (coordinamento tra la procedura di VAS prevista dal Titolo II della Parte II del D.Lgs. n° 152/2006 e la procedura di approvazione del Piano stabilita dall'art. 9 della L.R. n° 6/2001)

FASE PRELIMINARE VAS - SCOPING (ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n. 152/2006)

FASE I: L'Ufficio regionale Prevenzione e Controllo Ambientale (individuato con la D.G.R. n° 641/2012 quale Autorità Procedente/Proponente per l'approvazione del PRGR ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. n° 152/2006), dopo aver proceduto alla predisposizione del *documento propedeutico di indirizzo per l'aggiornamento e l'adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.R.G.R.) e del Rapporto Preliminare Ambientale* (documento che illustra il contesto programmatico, indica i principali contenuti del piano e definisce il suo ambito di influenza; in particolare il suddetto rapporto comprende le informazioni ed i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano stesso), presenta l'istanza di VAS (Valutazione Ambientale Strategica), ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.), all'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale (Autorità Competente).

FASE II: Avvio delle procedure di consultazione VAS di cui all'art. 12, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.).

L'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale, in collaborazione con l'Ufficio regionale Prevenzione e Controllo Ambientale, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare in merito ai contenuti del Rapporto Preliminare e della proposta di Piano Rifiuti, al fine di definire le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

FASE III: L'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale trasmette il Rapporto Preliminare e la proposta di Piano ai soggetti competenti sopra individuati per acquisirne il parere. Il suddetto parere deve essere inviato entro 30 (trenta) giorni agli Uffici regionali Compatibilità Ambientale e Prevenzione e Controllo Ambientale.

FASE IV: La conclusione della fase preliminare di VAS avviene entro 60 (sessanta) giorni con la trasmissione da parte dell'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale (Autorità Competente) all'Ufficio regionale Prevenzione e Controllo Ambientale (Autorità Proponente e Procedente) dei pareri pervenuti unitamente ai contributi dell'Ufficio stesso per la redazione del Rapporto Ambientale definitivo e del Piano di Gestione dei Rifiuti.

FASE V: Redazione della documentazione tecnica.

Si procede alla predisposizione del *Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e del Rapporto Ambientale*.

PROCEDIMENTO VAS (ai sensi degli artt. 13, 14, 15 e 16 del D.Lgs. n. 152/2006) coordinato con la **PROCEDURA DI APPROVAZIONE DEL PIANO RIFIUTI AI SENSI DELLA L.R. N. 6/2001**.

FASE VI: Adozione del Piano.

Ai sensi dell'art. 9 ("Procedure per l'approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti"), comma 1, della L.R. n. 6/2001 (e s.m.i.), recante "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano", il Consiglio Regionale, su proposta della Giunta, adotta il Piano ed il Rapporto Ambientale (unitamente ad una Sintesi non Tecnica dello stesso Rapporto Ambientale). I suddetti documenti vengono trasmessi all'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale, congiuntamente a copia della pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento VAS sul Bollettino Ufficiale della Regione (il suddetto avviso deve contenere: il titolo della proposta di Piano, il proponente, l'Autorità Procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del Piano e del Rapporto Ambientale, nonché delle sedi dove si può consultare la Sintesi non Tecnica).

FASE VII: Attività di consultazione e partecipazione.

Entro il termine di 60 (sessanta) giorni dalla data di pubblicazione, chiunque può prendere visione del Piano e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi, ciò in quanto ai sensi dell'art. 14, comma 4, del D.Lgs. n. 152/2006 (e s.m.i.) ed in ottemperanza dei principi di economicità, di coordinamento e di semplificazione dei procedimenti amministrativi richiamati nello stesso articolo, la fase di pubblicazione del Piano prevista dalla procedura di VAS deve essere coordinata con quella di cui all'art. 9, comma 2, della L.R. n. 6/2001.

In detta fase deve essere garantita la massima pubblicità del Piano: il progetto di Piano deve essere inviato alle Province ed ai Comuni (ai sensi dell'art. 9, comma 2, della L.R. n. 6/2001), in modo che chiunque possa prendere visione del Piano e presentare osservazioni e memorie.

FASE VIII: Istruttoria e parere motivato dell'Autorità Competente.

L'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale, in collaborazione con l'Ufficio regionale Prevenzione e Controllo Ambientale, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché osservazioni, obiezioni e suggerimenti pervenuti, ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di 90 (novanta) giorni a decorrere dalla scadenza dei 60 (sessanta) previsti per la consultazione.

Il parere motivato dell'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale (reso con Determinazione Dirigenziale) potrà contenere condizioni e richieste di modifiche o di integrazioni del Piano, che conseguentemente dovrà essere integrato e modificato prima della sua approvazione definitiva.

Il provvedimento emanato dall'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale deve essere pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione.

A conclusione del procedimento di competenza, l'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale trasmette all'Ufficio regionale Prevenzione e Controllo Ambientale il Piano stesso ed il

Rapporto Ambientale, congiuntamente con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione.

FASE IX: La Regione Basilicata approva il Piano ai sensi dell'art. 9, comma 3, della L.R. n. 6/2001 (e s.m.i.).

Il Piano nella versione definitiva viene adottato dalla Giunta regionale e trasmesso al Consiglio regionale per l'approvazione. Il provvedimento di approvazione dovrà essere accompagnato, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. n. 152/2006, da una dichiarazione di sintesi in cui verranno illustrate in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano, come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale, delle risultanze delle consultazioni e delle eventuali prescrizioni del parere motivato dell'Ufficio regionale Compatibilità Ambientale, nonché le ragioni delle scelte di Piano anche alla luce delle possibili alternative individuate.

FASE X: Pubblicazione del Piano sul BUR.

Il Piano è pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione Basilicata ed acquista efficacia dalla data di pubblicazione, ai sensi dell'art. 9, comma 4, della L.R. n° 6/2001.

4. Descrizione della struttura del piano

Per la descrizione della struttura del PRGR si rimanda al "*Documento di indirizzo per l'aggiornamento e l'adeguamento del PRGR*", redatto per rispondere al mandato conferito dalla Giunta Regionale con la Delibera n. 441 del 22.05.2012, recante "Aggiornamento ed adeguamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti alle disposizioni del D. Lgs. n. 152/2006 e successive modificazioni. Approvazione primi indirizzi e criteri per aggiornamento Piano regionale di gestione dei rifiuti e disposizioni per redazione documenti preliminari".

Il suddetto documento richiama i capisaldi imposti dalle norme sulle modalità di gestione dei rifiuti, chiarendo la centralità e la priorità della prevenzione e della riduzione della produzione dei rifiuti, prima ancora del riutilizzo, riciclaggio e recupero energetico. Su questa fondamentale strategia di sostenibilità ambientale devono basarsi le successive fasi della pianificazione per ottenere un sistema integrato in cui chi produce, chi consuma, chi amministra e chi gestisce, condivide i principi di responsabilità prima ancora dell'autosufficienza, prossimità ed adeguatezza impiantistica.

In particolare sono stati considerati come obiettivi di riferimento quelli obbligatori indicati nell'art. 199 del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.) di seguito elencati:

- analisi dei flussi di rifiuti e valutazione dei destini extraregionali previsti;
- fissazione degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere a livello regionale;
- analisi dei sistemi di raccolta e di trattamento dei rifiuti esistenti, con l'individuazione delle modifiche necessarie e della capacità essenziale per gli impianti di smaltimento e grandi impianti di recupero, il tutto con la logica del principio di prossimità;
- criteri di riferimento per l'individuazione dei siti;
- stima dei costi della gestione;
- identificazione delle azioni volte a favorire la riduzione (specifico programma) e il recupero dei rifiuti, la regionalizzazione della raccolta;
- il programma di riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) da collocare in discarica;
- ai sensi dell'art. 225, comma 6, del D.Lgs. n. 152/2006, specifiche previsioni per la gestione e prevenzione dei rifiuti da imballaggio.

Il redigendo Piano di gestione dei rifiuti dovrà contenere, tra l'altro:

- a) aspetti organizzativi connessi alla gestione dei rifiuti, inclusa una descrizione della ripartizione delle competenze tra i soggetti pubblici e privati che provvedono alla gestione dei rifiuti;
- b) valutazione dell'utilità e dell'idoneità del ricorso a strumenti economici e di altro tipo per la soluzione di vari problemi riguardanti i rifiuti, tenuto conto della necessità di continuare ad assicurare il buon funzionamento del mercato interno;
- c) campagne di sensibilizzazione e diffusione di informazioni destinate al pubblico in generale o a specifiche categorie di consumatori.

5. Identificazione degli indicatori ambientali di riferimento per analisi di contesto

Di seguito è riportato in modo sintetico, un quadro del contesto lucano per le componenti ambientali: inquadramento meteo climatico, qualità dell'aria, acque superficiali e sotterranee, suolo, rischi naturale e industriale, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, mobilità, rifiuti, energia. Le componenti ambientali che dalle analisi risulteranno maggiormente impattate dalle azioni del Piano, saranno trattate in modo più approfondito nel Rapporto Ambientale.

5.1 Inquadramento meteo climatico

La Basilicata ha un clima tipicamente mediterraneo, con inverni miti ed estati calde e siccitose, salvo che nelle zone più interne del versante tirrenico dove l'inverno è più ricco di precipitazioni. Sotto il profilo idrologico, l'estrema diffusione del reticolo idrografico evidenzia che gli apporti meteorologici assumono caratteristiche di rilievo e contribuiscono, in modo significativo, alla modellazione morfologica del territorio e dei versanti. La distribuzione

spaziale degli afflussi meteorici rivela la forte influenza dei caratteri orografici della regione sul regime pluviometrico della Basilicata: i rilievi del versante tirrenico lucano intercettano le meteore provenienti dal settore occidentale del Mediterraneo, formando una zona di intensa piovosità che, con i suoi 2000 mm/anno di media, supera di gran lunga quanto affluisce nella valle del Bradano, dove le cumulate annue arrivano a sfiorare un minimo di 400mm. In particolare, l'anno 2010 è stato caratterizzato da afflussi consistenti, che nelle aree occidentali della regione, hanno raggiunto i 2400 mm. Salvo che per il bacino del Noce, i restanti bacini imbriferi presentano una caratteristica forma a martello che muovendo dalla dorsale Appenninica Irpina a nord-ovest, in direzione sud-est, perdono il loro carattere morfologico fortemente gerarchizzato tipico dell'Appennino Meridionale e degradano rapidamente alle cinque zone vallive strette tra spartiacque che si fondono, dando origine alla pianura alluvionale ionica.

5.2 Qualità dell'aria

La rete regionale della qualità dell'aria dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Basilicata (A.R.P.A.B.) è costituita da 11 centraline di differente classificazione e tipologia, per sensoristica installata e caratteristiche dell'area di installazione. Le Tabelle 1 e 2 illustrano la sintesi delle principali caratteristiche, in termini di tipologia di stazione (Tabella 1) e strumentazione installata (Tabella 2). I dati sono visualizzabili in tempo reale presso il Centro di Acquisizione Regionale dell'A.R.P.A.B.. Nel 2003 sono state trasferite ad A.R.P.A.B. dalla Regione Basilicata le prime sette centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria ubicate nel comune di Potenza e nell'area del Vulture - Melfese. Successivamente, precisamente nel 2006, ben altre cinque stazioni di monitoraggio, acquistate dalla Regione, integrano la rete di monitoraggio dell'A.R.P.A.B.. Le attività inerenti al monitoraggio della qualità dell'aria sono volte a garantire:

- il continuo ed efficiente funzionamento della rete di monitoraggio costituita da oltre 100 strumenti per la misura della qualità dell'aria e delle variabili meteorologiche a scala locale, distribuite negli 11 siti regionali;
- la produzione di dati validi da pubblicare per la diffusione dell'informazione quotidiana al pubblico e il trasferimento annuale agli enti competenti quali Regione, ISPRA, MATT;
- lo sviluppo di applicazioni modellistiche attraverso la modellistica diffusionale di inquinanti in atmosfera;
- l'elaborazione di indicatori e di studi atti a valutare lo stato di qualità dell'aria.

Tabella 1: Tipologia di stazioni di rilevamento

Nome Stazione	Comune	Stato di attività	Data di attivazione	Ugna strumentazione	Ozono X (mg)	Ozono Y (mg)	Tipologia di stazione
Ferrandina	Molena	Attiva	2006		627203	4482651	Rurale - Industriale
La Martella	Matera	Attiva	2006		630724	4805130	Sub-urbana - Industriale
Pisticci	Matera	Attiva	2007		634368	4475577	Rurale - Industriale
Lavello	Potenza	Attiva	2008		566004	4544366	Urbana - Industriale
Lavello OLD	Potenza	Disattivata e disinstallata	2004		566229	4544695	Urbana - Industriale
Melfi	Potenza	Attiva	2004		553833	4637990	Sub-urbana - Industriale
San Nicola di Melfi	Potenza	Attiva	2006		560730	4546385	Rurale - Industriale
San Nicola di Melfi OLD	Potenza	Disattivata e disinstallata	2004		560207	4544603	Rurale - Industriale
Potenza-Viale Unicef	Potenza	Attiva	2004		567342	4497770	Traffico - Urbana
Potenza-Viale Firenze	Potenza	Attiva	2004		567231	4500421	Traffico - Urbana
Potenza-S.L.Branca	Potenza	Attiva	2005	2006	573821	4499593	Sub-urbana - Industriale
Potenza-C.da Rossellino	Potenza	Attiva	2004		566543	4497504	Sub-urbana - Industriale
Viggiano	Potenza	Attiva	2006	2011	576870	4463010	Rurale - Industriale

Fonte: A.R.P.A.B.

Tabella 2: Strumentazioni applicate alle stazioni di rilevamento

SITO	INQUINANTI MISURATI	SENSORI METEO
Ferrandina	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), Ozono, BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili), CH4 (metano), NMHC (idrocarburi non metanici)	Temperatura, pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione ed intensità)
Lavello	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), Ozono, BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili)	Temperatura, pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione ed intensità)
Matera - La Martella	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), Ozono, BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili), CH4 (metano), NMHC (idrocarburi non metanici)	Temperatura, , pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione ed intensità,)
Melfi	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), Ozono, CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili)	Temperatura, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione ed intensità)
Pisticci	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), Ozono, BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili), CH4 (metano), NMHC (idrocarburi non metanici)	Temperatura, pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione ed intensità)
Potenza – V.le Unicef	BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili)	
Potenza – V.le Firenze	CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili)	
Potenza - Rossellino	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili)	Temperatura, pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione ed intensità)
Potenza - San Luca Branca	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), Ozono, BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili), CH4 (metano), NMHC (idrocarburi non metanici)	Temperatura, pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione e intensità)
San Nicola di Melfi	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), Ozono, CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili)	Temperatura, pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione e intensità)
Viggiano	SO2 (biossido di zolfo), NO2 (biossido di azoto), Ozono, BTX (Benzene, Toluene e Xylene), CO (Monossido di carbonio), PM10 (Polveri inalabili), CH4 (metano), NMHC (idrocarburi non metanici), H2S (solfuro di diidrogeno) ¹	Temperatura, pressione, pioggia, umidità, radiazione solare globale, vento (direzione e intensità)

Fonte: A.R.P.A.B.

¹ Nella stazione di Viggiano, l'analizzatore di H2S è stato installato ad Aprile 2011.

5.3 Acque superficiali e sotterranee

Il territorio della Regione Basilicata si estende su una superficie di 9,995 km² ed è interessato da una complessa e fitta rete idrografica. Il sistema idrografico, determinato dalla presenza della catena appenninica che attraversa il territorio occidentale della regione, è incentrato sui cinque fiumi con foce nel mar Jonio (da est verso ovest Bradano, Basento, Cavone, Agri e Sinni) i cui bacini si estendono su circa il 70% del territorio regionale. La restante porzione è invece interessata dal bacino in Destra del fiume Ofanto, che sfocia nel mar Adriatico, e dai bacini del fiume Sele, Noce e Lao con foce nel mar Tirreno. Si tratta complessivamente di nove bacini idrografici per un'estensione totale di 11.171,18 Km².

Il sistema dei corpi idrici superficiali della Basilicata è costituito oltre che dai corsi d'acqua naturali, da numerosi laghi artificiali determinati dalle importanti opere di sbarramento che interessano tali fiumi.

Nell'ambito del territorio regionale sono attualmente presenti n. 14 impianti classificati, ai sensi delle vigenti normative, come grandi dighe del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Gli invasi tra loro interconnessi, le traverse, le reti di adduzione e distribuzione, gli impianti di sollevamento e potabilizzazione, le opere di captazione da sorgenti e falde sono inseriti in schemi idrici attraverso i quali si realizzano trasferimenti di risorse idriche tra regioni. Tali schemi, realizzati tra gli anni '50 e '60 con l'obiettivo principale di sviluppare e valorizzare l'agricoltura, furono poi ampliati mediante la costruzione di nuove infrastrutture a servizio dei settori civili ed industriali.

Gli schemi idrici maggiori che interessano il territorio lucano sono: lo schema Sinni-Agri o Jonico-Sinni nella zona meridionale della Regione, lo schema Basento-Bradano-Basentello nella zona centrale e lo schema Ofanto nella parte settentrionale; essi hanno carattere interregionale, e soddisfano le esigenze idropotabili ed irrigue delle regioni limitrofe Puglia in particolare e Calabria.

Sono presenti, inoltre, altri schemi idrici, quali quelli dell'Alta Val d'Agri, del Noce, del Mercure e del Frida, definiti "minori" solo per il numero di opere delle quali sono composti ed a servizio principalmente degli usi potabili ed irrigui di parti del territorio lucano. Le fonti di approvvigionamento, sono in grado di garantire una disponibilità di risorsa annua di circa 1.000 milioni di metri cubi. Secondo i dati raccolti a settembre 2009, il sistema, nel complesso

alimenta all'incirca 5 milioni di abitanti, diverse centinaia di aziende industriali, fra cui l'Ilva di Taranto, 100.000 ettari di terreni coltivati.

Il fabbisogno idrico della Basilicata è stato stimato pari a 546 Mm³/anno suddiviso per i diversi comparti: uso potabile (circa 108 Mm³/anno); uso irriguo (circa 391 Mm³/anno); uso industriale: circa 47 Mm³/anno (dato che rappresenta una stima per difetto dei consumi e dei fabbisogni del comparto industriale).

I volumi idrici destinati ad uso potabile sono trasferiti per circa il 90% in Puglia. Ad oggi, il trasferimento di risorsa idrica dalla Basilicata alla Puglia è l'unico che risulta regolato da un accordo, stipulato nel 1999, tra le Regioni interessate e soggetto ad una revisione annua per la parte relativa ai volumi destinati alle singole Regioni.

L'attuazione del quadro normativo europeo in riferimento alla risorsa acqua ed in particolare della direttiva comunitaria 2000/60, risulta, tuttavia, di complessa attuazione anche alla luce della forte frammentazione delle competenze pianificatorie.

Hanno, infatti, competenze in materia di risorsa idrica e difesa del suolo sul territorio della Regione Basilicata:

- l'Ambito Territoriale Ottimale di Basilicata, ai sensi della Legge n. 36/1994;
- n. 4 Autorità di Bacino a carattere interregionale (Autorità di Bacino del Fiume Sele; Autorità di Bacino della Basilicata; Autorità di Bacino della Puglia; Autorità di Bacino del Lao) ai sensi della Legge n. 183/1989;
- n. 3 Consorzi di Bonifica (Consorzio di Bonifica Bradano e Metaponto, Consorzio di Bonifica Alta Val d'Agri; Consorzio di Bonifica Vulture Alto Bradano).

Le risorse idriche sotterranee necessitano di protezione sia in termini qualitativi, tentando di prevenire i possibili fenomeni di inquinamento che invalidano l'uso di tali risorse destinate al consumo umano, sia in termini quantitativi, programmando una corretta gestione del patrimonio idrico mirata principalmente ad evitare i fenomeni di depauperamento introdotti dal sovrasfruttamento della risorsa. La gestione razionale della risorsa idrica sotterranea non può dunque prescindere dalla conoscenza del sistema idrologico, dalla predisposizione di strumenti e metodologie che consentano di costruire bilanci idrici, di mantenere nei corsi d'acqua le portate necessarie ad aumentarne le capacità recettive e a recuperare caratteristiche biotiche accettabili. La Regione Basilicata ha ammesso a finanziamento uno

studio di ricerca² finalizzato alla "Valutazione delle caratteristiche e potenzialità degli acquiferi della Regione Basilicata"; le idrostrutture interessate dallo studio sono: l'acquifero vulcanico del Monte Vulture, il sistema idrogeologico dell'alta valle del Basento (Idrostruttura M. Pierfaone - M. Arioso), la struttura carbonatica dei Monti di Muro Lucano, le idrostrutture carbonatiche dell'alta valle del Fiume Agri, l'idrostruttura carbonatica dei Monti di Lauria, l'acquifero carbonatico del Monte Pollino (gruppo montuoso del Pollino), l'idrostruttura dei Monti di Maratea, l'idrostruttura di Monte Alpi, l'idrostruttura di Monte Raparo. Le strutture idrogeologiche, costituite da successioni che includono complessi calcarei, dolomitici e calcareo - silicei, risultano significativamente produttive per l'elevata potenzialità idrica, quindi sono sede di acquiferi di importanza nazionale e regionale, in quanto soggette a trasferimenti di risorse idriche verso altre regioni (ad esempio M. Pollino). Altri acquiferi di importanza locale sono allocati in idrostrutture costituite da successioni calcareo-marmose-argillose (ad es. Monte Sirino), da successioni conglomeratiche e sabbiose (dell'area a nord-est della Basilicata). Accanto a tali acquiferi, ne esistono altri sicuramente meno significativi dal punto di vista della potenzialità, ma che potrebbero costituire un'importante e strategica risorsa idrica sotterranea da destinare a particolari momenti di penuria idrica. Ci si riferisce in particolare agli acquiferi sabbioso-conglomeratici ricadenti nel territorio centro-orientale della Basilicata, con particolare riferimento a quelli ricadenti nelle porzioni medie e basse dei bacini dei principali fiumi lucani (fiumi Bradano, Basento, Agri e Sinni); agli acquiferi detritico alluvionali presenti nei fondovalle dei principali fiumi lucani e dei bacini fluvio-lacustri dei fiumi Noce e Mercure etc., alle idrostrutture carbonatiche ad oggi non oggetto di studi ed indagini dettagliati tra le quali vale la pena evidenziare le dorsali di Monte Paratiello e dei Monti di Brienza, i rilievi di Monte Raparo e Monte Alpi, etc. Lo studio, di durata triennale (2010-2012) consentirà di stimare le caratteristiche qualitative dell'acquifero, il bilancio idrogeologico di ogni singolo acquifero, le modalità di alimentazione - deflusso - recapito dell'acqua sotterranea e determinare le caratteristiche idrochimiche mediante l'elaborazione di dati aggiornati. L'identificazione dei corpi idrici è stata effettuata secondo i criteri del D.Lgs. n. 30/2009 che modifica il concetto di acquifero significativo³ e prevede che il processo di identificazione dei corpi idrici sotterranei interessi ogni unità stratigrafica

² D.G.R. n. 824 del 07/06/2011 condotto dalla Metapontum Agrobios S.r.l.

³ Così come definito nell'Allegato 1 alla parte III del D.lgs. n. 152/2006.

contenente una "quantità significativa" di acqua, ovvero da cui sia possibile prelevare in media più di 10m³/giorno o una quantità di acqua sufficiente per 50 persone.

5.4 Suolo

La descrizione del contesto ambientale della Basilicata, relativamente a questa tematica, è fornita in riferimento agli aspetti inerenti al rischio naturale, sismico ed idrogeologico, alla contaminazione, da fonti puntuali e diffuse, all'uso del suolo ed ai fenomeni di degradazione fisica e biologica.

Secondo la classificazione di primo livello CORINE LAND COVER 2000, la superficie territoriale della regione Basilicata era destinata, nel 2000, per il 58% ad aree agricole (Italia 51,9%), per il 40,2% ad aree boschive e seminaturali (Italia 42%) e per l'1,4% ad aree artificiali (Italia 4,7%) oltre a piccole percentuali di aree destinate ad altri usi (zone umide e corpi idrici); osservando i trend dal 1990 al 2000, si nota un decremento delle aree boschive e seminaturali a favore delle aree artificiali e agricole.

Nell'anno 2002 la percentuale di aree urbanizzate e destinate alle infrastrutture ed alla rete di comunicazione della Basilicata risultava tra le più basse d'Italia attestandosi al 3,38% della superficie territoriale.

Per quanto riguarda l'urbanizzazione delle aree costiere, la Basilicata presentava nel 1992 delle percentuali di consumo di suolo nella fascia costiera entro 10 km molto bassi e compresi tra 0,3 e 3,5%; si segnala comunque il forte incremento, tra l'80% ed il 190%, della superficie urbanizzata nella fascia costiera ionica tra gli anni 1975-1992.

La regione Basilicata è caratterizzata da un territorio particolarmente soggetto ai rischi naturali sia idrogeologico che sismico. L'intensità del rischio qui inteso è legata non solo alla probabilità che un evento calamitoso, di qualsiasi genere, si verifichi, ma anche al danno che esso può causare e dunque alla vulnerabilità dei luoghi in cui può verificarsi ed al valore delle perdite che ne potrebbero conseguire.

Per quanto concerne il rischio sismico, in base alla nuova classificazione sismica, oltre il 90% della superficie territoriale della regione è classificato a sismicità alta (zona 1) e media (zona 2), a fronte di una media nazionale pari al 46,26%; in particolare quasi un terzo della superficie regionale (29,4%) ricade in zone a sismicità alta contro la media nazionale pari al 4,5%; inoltre sui 131 Comuni della regione, 45 ricadono in zona 1 e 77 in zona 2 e la

percentuale di abitanti residente in comuni classificati in zona 1 e 2 ammonta ad oltre il 78% contro la media nazionale del 40,8%.

Il dissesto idrogeologico costituisce una delle problematiche ambientali più rilevanti della regione Basilicata. Particolare criticità deriva dal fatto che i fenomeni di dissesto sono presenti in quasi tutte le superfici limitrofe e interne ai centri urbani ubicati sui rilievi principali e secondari dell'Appennino Lucano. Nel corso degli ultimi cento anni ben 19 dei 131 centri abitati della Basilicata sono stati oggetto di provvedimento di trasferimento parziale o totale, spesso a seguito di eventi catastrofici, che hanno comportato anche la perdita di vite umane. Le cause della fragilità del territorio lucano sono da ascrivere a molteplici fattori, sia di origine naturale, quali le particolari caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e sismiche, sia di origine antropica, fra i quali particolare rilievo assumono gli usi del suolo praticati nel territorio nel corso della storia. Vaste azioni di disboscamento e dissodamento hanno interessato a più riprese i versanti montani e collinari, sulla spinta delle esigenze della popolazione via via determinatesi nel corso dei secoli, innescando, in un territorio dalle caratteristiche geologiche fragili, processi di erosione e di dissesto. Negli ultimi decenni alcuni interventi di sistemazione e consolidamento sono stati attuati sulla scorta delle risorse finanziarie sempre esigue rispetto all'entità e alla diffusione dei fenomeni, e che di certo non sono state sufficienti a garantire la stabilità idrogeologica del territorio, evidenziando che le problematiche del dissesto necessitano oltre che di interventi, anche di azioni di prevenzione e strumenti di pianificazione del territorio caratterizzati da un approccio intersettoriale. La gestione della problematica della difesa del suolo in Basilicata è esercitata da quattro Autorità di Bacino: l'AdB della Basilicata, con competenze sui bacini idrografici dei fiumi Bradano, Basento, Cavone, Agri, Sinni e Noce (di cui il Bradano e il Noce parzialmente compresi nella Basilicata, gli altri totalmente), per una superficie di circa 7.644 kmq pari al 77% dell'intera regione; l'AdB della Puglia con competenze sul bacino del fiume Ofanto, per una superficie di circa 1.336 kmq pari al 13% della regione; l'AdB Nazionale del Sele con competenze sul bacino del fiume Sele per una superficie di 834 kmq pari all'8% e infine in minima parte l'AdB della Calabria con competenze sul bacino del Lao, per soli 174 kmq.

A seguito dei decreti emanati alla fine degli anni '90 in conseguenza di eventi calamitosi, ciascuna delle AdB ha redatto il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) per la parte di territorio di propria competenza. I quattro Piani, approvati ed entrati in vigore negli anni

2001-2005, pur nell'ambito di inevitabili difformità metodologiche, individuano, perimetrano e classificano sia le aree a rischio di frana presenti lungo i versanti, sia le aree a rischio di alluvione lungo i corsi d'acqua. Su tali aree vigono specifiche norme d'uso volte a mitigare o contenere i rischi per le popolazioni, i beni economici, storici, ambientali. Si consideri che le aree a rischio censite dai PAI, sono da valutare come solo una parte di quelle potenzialmente presenti e pertanto i dati sulla loro estensione sono da ritenere sottostimati. Le notevoli risorse ed i tempi necessari allo studio delle condizioni di rischio idrogeologico presenti sull'intero territorio, ha indotto, nelle prime fasi di redazione dei PAI, ad indagare e rivolgere l'attenzione prioritariamente agli ambiti limitrofi ai centri urbani e alle fasce di territorio lungo i corsi d'acqua principali. Gli studi redatti negli anni successivi all'approvazione della prima stesura dei PAI, volti ad aggiornare e integrare i contenuti dei PAI medesimi, hanno evidenziato che diffusi areali a rischio interessano anche gli ambiti extraurbani e la rete idrografica minore, e pertanto con l'aumentare dei settori di territorio studiati, i dati inerenti le quantità di superfici a rischio sono destinati ad aumentare. I Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, oltre a costituire fondamentale strumento per la prevenzione dai rischi, rappresentano una importante fonte di dati conoscitivi, alla quale ci si è riferiti per la elaborazione degli indicatori sintetici di seguito riportati.

Per quanto riguarda la qualità dei suoli, è prassi comune distinguere i fenomeni di contaminazione puntuale, identificabili con il problema dei siti inquinati, da quelli diffusi associati in genere a pratiche agricole non sostenibili, non corretta gestione dei rifiuti e delle acque reflue.

Relativamente alla contaminazione del suolo da fonti puntuali si fa riferimento a quanto stabilito dal Decreto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n. 471/1999, attuativo del D.Lgs. n. 22/1997, in cui si definisce sito contaminato una porzione di territorio, geograficamente definita e delimitata, che presenta alterazioni chimiche, fisiche o biologiche del suolo tali da determinare un pericolo per la salute pubblica o per l'ambiente naturale o costruito e da impedire le funzioni che il suolo stesso dovrebbe svolgere.

In regione esistono due siti contaminati di interesse nazionale, ai sensi della suddetta normativa, che riguardano l'area della ex Liquichimica di Tito (provincia di Potenza) e l'area

industriale della Valbasento (provincia di Matera) per una superficie complessiva di 3.707 ettari.

Oltre a questi siti, in regione esistono una serie di siti contaminati presi in considerazione nella Sezione Bonifica dei siti inquinati, parte integrante del documento "Atti di indirizzo alla redazione del PRGR".

Tra le tipologie di siti considerati troviamo le 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 discariche dismesse non bonificate, 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 autorizzato di fanghi e residui speciali o tossici e nocivi, impianti a rischio di incidente rilevante, pozzi petroliferi e metaniferi, aree interne ai luoghi di produzione, raccolta, smaltimento e recupero rifiuti.

La contaminazione del suolo da fonti diffuse considera quegli aspetti qualitativi del suolo che possono risultare progressivamente compromessi da un utilizzo dello stesso, soprattutto da parte dell'uomo, con modalità tali da non rispettare i naturali tempi di riequilibrio, ovvero tali da alterare profondamente gli equilibri chimici e biologici del suolo compromettendone la fertilità.

Una parte dei rischi di contaminazione diffusa del suolo sono legati all'incidenza della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) con particolare riferimento alle quote destinate ad agricoltura intensiva.

Negli anni dal 1998 al 2003 si è avuta, in Basilicata, una riduzione di circa il 10% della SAU, da 618.884 ettari del 1998 (62% della superficie territoriale) a 554.748 ettari del 2003 (55% della superficie territoriale).

La percentuale di SAU destinata ad agricoltura intensiva è aumentata dal 68,4% del 1998 al 70,1% del 2000, la media nazionale del 2000 è stata pari a 66,1%.

Per quanto riguarda l'utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari si nota, in linea con la riduzione della SAU, una diminuzione delle quantità distribuite, nel 2002 sono stati venduti in regione 70.089 tonnellate di fertilizzanti ad uso agricolo e 2.725 tonnellate di prodotti fitosanitari, tali quantità si sono ridotte a 63.804 tonnellate di fertilizzanti nel 2004 e 2.669 tonnellate di fitosanitari nel 2003; è da notare però che è restata praticamente invariata la

quantità di prodotti fitosanitari distribuiti per unità di superficie trattabile che è passata da 4 kg per ettaro del 1999 a 4,1 kg per ettaro del 2003 restando comunque sempre molto al di sotto della media nazionale che nel 2003 si attestava a 9,4 kg per ettaro.

Un altro indicatore della contaminazione dei suoli connessa alla pratica agricola è il bilancio degli elementi nutritivi (principalmente a base di azoto e fosforo); infatti l'eccessivo utilizzo di questi elementi in agricoltura è causa di inquinamento da nitrati nelle acque e di fenomeni di eutrofizzazione.

Relativamente a questo aspetto in Basilicata si registrano valori di surplus di azoto e fosforo per ettaro di superficie tra i più bassi d'Italia.

La Regione Basilicata, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 508 del 25.03.2002, ha individuato come zona vulnerabile da nitrati di origine agricola l'area della fascia metapontina corrispondente ai territori dei comuni di Bernalda, Pisticci, Scanzano Jonico, Policoro, Nova Siri, Rotondella e Montalbano Jonico, inoltre con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 119 del 06.06.2006 ha approvato il Programma d'azione per la tutela delle aree agricole riconosciute vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/1999 (e s.m.i.).

Negli ultimi anni si è assistito alla progressiva crescita del numero di aziende e di superficie dedicati a sistemi colturali a minore impatto ambientale; è aumentata la SAU destinata ad agricoltura biologica dall'1,1% del 1998 al 2,9% del 2002 restando comunque inferiore alla media nazionale pari al 4,5%.

Per quanto riguarda, invece, l'applicazione del Regolamento 2078/92/CE riguardante le pratiche agricole ecocompatibili, si è registrata una diminuzione delle aree interessate: dai 151.552 ettari del 1998 (24,5% della SAU) si è passati ai 95.299 ettari del 2002 (17,2% della SAU).

In merito all'uso del suolo, un aspetto rilevante per il territorio regionale è la presenza di siti per l'estrazione di risorse energetiche.

Nel 2005 in regione l'attività di estrazione energetica ha registrato la presenza di 20 concessioni per la coltivazione e di 7 permessi per la ricerca di idrocarburi in terraferma, la superficie complessivamente interessata è risultata pari al 31,1% della superficie territoriale, con un trend positivo rispetto al 2002 in cui tale percentuale era pari al 39,9%.

I principali fenomeni di degradazione fisica e biologica in Basilicata sono dovuti all'avanzamento della desertificazione ed all'incremento dell'erosione.

Il fenomeno della desertificazione consiste, secondo la definizione data nella Convenzione delle Nazioni Unite sulla lotta alla Siccità e alla Desertificazione (UNCCD), nel degrado del territorio nelle aree aride, semi aride e sub umide secche, conseguente all'azione di vari fattori, incluse le variazioni climatiche e le attività umane.

La regione Basilicata risulta, unitamente alla Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna, tra le regioni italiane a più elevato rischio di desertificazione.

La metodologia maggiormente condivisa per la valutazione dell'intensità del fenomeno è la MEDALUS (Mediterranean Desertification and Land Use) che individua e classifica le aree sensibili alla desertificazione in critiche, fragili, potenziali e non affette, attraverso la combinazione di vari parametri relativi a qualità del suolo, clima, vegetazione e gestione del territorio.

L'erosione è un fenomeno geologico naturale dovuto alla rimozione di particelle di suolo ad opera di acqua e vento che comporta la perdita delle funzioni del suolo e che è incrementato considerevolmente da alcune attività antropiche.

I potenziali impatti dovuti all'erosione sono i danni ai corsi d'acqua, dovuti alla contaminazione degli ecosistemi acquatici di fiumi e mari ad opera di nutrienti e contaminanti presenti nel suolo eroso, i danni alle riserve idriche e ai porti e un degrado progressivo della fertilità e quindi della produttività potenziale dei suoli.

L'erosione è provocata da una serie di fattori, tra cui forti pendenze, clima (ad esempio lunghi periodi di siccità seguiti da forti precipitazioni), uso improprio dei terreni, caratteristiche del manto vegetale (ad esempio vegetazione rada) e disastri ecologici (ad esempio incendi forestali).

Da uno studio sulla valutazione del rischio di erosione del suolo dovuta all'azione superficiale dell'acqua elaborata per le province italiane, eseguito dall'European Soil Bureau, risulta per la provincia di Potenza un rischio di erosione medio compreso tra 5 e 10 ton/ha/anno, e per la provincia di Matera tra 3 e 5 ton/ha/anno.

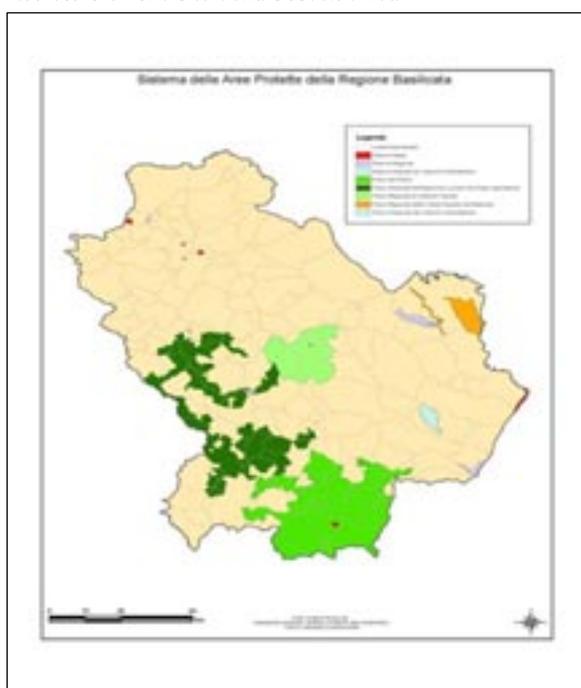
Altri studi eseguiti in regione sulla erosione costiera evidenziano arretramenti della linea di costa particolarmente accentuati nella fascia costiera ionica negli ultimi 20-30 anni.

5.5 Flora, fauna e biodiversità

In seguito alla Conferenza di Rio del 1992, dove si rese evidente la necessità di costruire un piano universale di sviluppo sostenibile, il tema della biodiversità e della tutela della natura ha acquisito un rilievo centrale. L'attenzione dell'Europa verso tali tematiche è sancita dalla Direttiva Habitat 43/92 che delinea un processo (obbligato) di tutela e di valorizzazione degli ambienti di pregio naturalistico negli stati membro e quindi anche nel nostro territorio nazionale. Seguendo la strada tracciata negli ultimi decenni, in Basilicata, scigno di biodiversità, grazie alla sua variegata struttura geomorfologica e alla sua complessità naturalistica, nasce il Programma Rete Natura 2000 con l'obiettivo di costruire una rete ecologica che inglobi ambienti naturali e seminaturali da tutelare e valorizzare. Tenendo conto dei parametri relativi alla presenza di specie vegetali ed animali di pregio, nonché delle peculiarità dei diversi siti di interesse comunitario, la Basilicata ha visto l'istituzione di 53 Siti di Interesse Comunitario e 17 Zone a Protezione Speciale, che si aggiungono alle aree relative ai Parchi Nazionali e alle Riserve Regionali, permettendo di proteggere il 23,7% dell'intero territorio regionale. La Regione sta lavorando in questa direzione, mettendo a punto schemi di progettazione multidisciplinare, affinché l'attenzione sia rivolta non solo alle aree particolarmente vocate dal punto di vista naturalistico ma anche ai settori antropizzati e per radicare un approccio di conservazione e di sostenibilità più ampio che si basi sulla nuova concezione di Rete Ecologica Regionale.

Figura 1. *Carta delle aree protette della Regione Basilicata*

Fonte: Centro Cartografico Dipartimentale, Dip. Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità



La superficie totale delle aree protette in Basilicata (si intendono Parchi e Riserve) raggiunge i 198.825 Ha pari al 19,9 % dell'intera superficie regionale. Come si evince dalla rappresentazione cartografica, la maggior parte della superficie protetta riguarda il settore centro-meridionale della Basilicata per il peso rilevante che rivestono il Parco del Pollino e il Parco della Val d'Agri e Lagonegrese. La percentuale di area protetta in Basilicata è di rilievo rispetto alla media italiana che si attesta al 12,5% di territorio protetto.

Alcune delle aree protette istituite in Basilicata (Riserva Lago Laudemio, 25 ha) hanno superfici decisamente ridotte. Tale dato deve essere interpretato in maniera positiva in quanto indica una

particolare attenzione da parte delle amministrazioni alle peculiarità ambientali della Regione.

Dal punto di vista del territorio provinciale, la percentuale più ampia protetta spetta al territorio della provincia di Potenza con 164.683 Ha, mentre la provincia di Matera si attesta sui 34.143Ha

Alla vastità delle aree protette si accosta tuttavia una esiguità degli strumenti pianificatori. Attualmente in Basilicata l'unico Parco ad essere provvisto di strumento pianificatorio vigente è il Parco della Murgia Materana che si è fornito di Piano dal 2005.

Il Parco del Pollino, pur essendo stato istituito già nel 1986 come Parco Regionale, non è ancora in possesso di un Piano, sebbene sia stato approvato in Consiglio Direttivo e dalla Comunità del Parco e sia in corso di adozione presso le due Regioni su cui insiste (Basilicata e Calabria).

Anche per il parco di Gallipoli Cognato il processo di pianificazione è in corso di adozione dalla Regione Basilicata.

Il Parco dell' Appennino Lucano, istituito nel 2008, è ancora in fase di individuazione degli Organi costitutivi del Parco, sebbene gli strumenti di pianificazione siano stati avviati.

La recente istituzione del Parco Nazionale Appennino Lucano, Val d'Agri Lagonegrese, che funge da cerniera tra il Parco del Pollino, il Parco del Cilento e il Parco di Gallipoli Cognato e delle Piccole Dolomiti Lucane, realizza, nel concreto, il concetto di conservazione e di fruizione sostenibile dei territori, basato sulla connessione tra aree ad elevato valore ambientale e sul superamento della frammentazione da attuare mediante politiche di tutela e pianificazione condivise tra l'Ente regione e gli enti gestori obiettivo prioritario della Regione Basilicata nei prossimi anni.

La Rete dei Siti Natura 2000 è costituita da SIC (Siti di Interesse Comunitario) e ZPS (Zone a Protezione Speciale), legati i primi alla direttiva Habitat 43/92 ed i secondi alla direttiva Uccelli 2009/147/CE che sostituisce e abroga la 409/79.

La presenza di siti comunitari costituisce il pilastro per una rete ecologica funzionante ed efficace in quanto garantisce la preservazione di specie animali e vegetali minacciati e degli ambienti a cui afferiscono.

Attraverso la descrizione di Rete Natura 2000 in Basilicata, si comprende la valenza del territorio lucano ma anche l'equilibrio precario a livello ecologico di molte specie ed ambienti di pregio.

L'attività di monitoraggio effettuata su gran parte dei siti ha permesso di confermare o meno la presenza di specie naturali e di habitat andando ad ampliarne il numero e le tipologie

Figura 2. Carta dei Sic e delle ZPS della regione Basilicata

Fonte: Centro Cartografico Dipartimentale, Dip. Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità



I siti Rete Natura 2000 in Basilicata comprendono 50 Sic e 17 ZPS, andando ad occupare una superficie di 170.574 Ha, in parte ricadente nell'ambito di Parchi Nazionali, Regionali e, in alcuni casi, di Riserve

La finalità principale dell'istituzione di tali siti è quella di contrastare la perdita di biodiversità, come già sottolineato. La Basilicata dal 2008 si avvale di professionisti di varia estrazione per il monitoraggio dei SIC e quasi a conclusione di tale programma si è arrivati a caratterizzare ed, in alcuni casi, a meglio definire dal punto di vista della presenza di habitat e di specie di interesse comunitario, tutti i siti monitorati.

Dal 2008 ad oggi sono stati istituiti 3 nuovi Siti di Interesse Comunitario/Zone a Protezione Speciale.

La distribuzione dei siti mostra un copertura piuttosto uniforme a livello territoriale, interessando la provincia di Potenza dai suoi limiti settentrionali (Lago del Rendina - Lavello) a quelli più meridionali (Pollino).

Di rilievo la superficie che è stata inserita in Siti RN2000 che ammontano a circa 170.574 ha che incrementa incisivamente la porzione di territorio lucano sottoposto a protezione.

5.6 Paesaggio e beni culturali

La tematica paesaggio e le questioni ad essa connesse sono estremamente articolate e complesse in quanto riconducibili ad approcci interpretativi molto differenziati.

In questo paragrafo si intenderà come paesaggio una parte omogenea di territorio, così come viene percepita dall'uomo, i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni.

L'obiettivo conoscitivo generale della tematica consiste principalmente nel valutare l'adeguatezza dei sistemi gestionali e delle politiche di conservazione per la tutela dei paesaggi di maggiore interesse.

In Italia, al 2004, solo la Calabria non era dotata di Piani paesistici in conformità all'articolo 149 del Decreto Legislativo 29 ottobre 1999, n. 490; la Basilicata, insieme al Molise ed alla Sardegna, dispone di Piani paesistici applicati solamente a specifiche aree del territorio regionale, tutte le altre Regioni sono dotate di Piani paesistici che coprono l'intero territorio regionale.

Il territorio della regione Basilicata è interessato da sette Piani paesistici di area vasta:

- Piano paesistico di Gallipoli Cognato - piccole Dolomiti lucane;
- Piano paesistico di Maratea - Trecchina - Rivello;
- Piano paesistico del Sirino;
- Piano paesistico del Metapontino;
- Piano paesistico del Pollino;
- Piano paesistico di Sellata - Volturino - Madonna di Viggiano;
- Piano paesistico del Vulture.

Il Decreto Legislativo 22 gennaio 2004 n. 42, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 24 marzo 2006 n. 157, oltre a prevedere che lo Stato e le Regioni assicurino la tutela e la valorizzazione del paesaggio approvando piani paesaggistici, ovvero piani urbanistico-territoriali con specifica considerazione dei valori paesaggistici, concernenti l'intero territorio regionale, stabilisce che le Regioni verifichino la conformità tra le disposizioni dei suddetti Piani paesistici e le nuove disposizioni e provvedano agli eventuali adeguamenti.

La Regione Basilicata, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 1048 del 22.04.2005, ha avviato l'iter per procedere all'adeguamento dei vigenti Piani paesistici di area vasta alle nuove disposizioni legislative.

In ogni caso, ai sensi dell'articolo 142 del D.Lgs. n. 42/2004, fino all'approvazione del piano paesaggistico sono tutelate per legge le seguenti aree:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- j) i vulcani;
- k) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del D.Lgs. n. 42/2004.

Nel 2003, in Basilicata il 20% della superficie territoriale era tutelata per effetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs. n. 42/04 (ex Legge 1497/39), il 13% in provincia di Potenza ed il 33% in provincia di Matera; tale dato è in linea con la media nazionale (19%) ed è rimasto sostanzialmente invariato rispetto al 2000.

Nello stesso anno in Basilicata circa il 38% della superficie territoriale era tutelata per effetto delle disposizioni contenute nel D.Lgs. n. 42/04 (ex Legge 431/85).

Per quanto riguarda il patrimonio storico-culturale, le considerazioni svolte nel seguito fanno riferimento al patrimonio artistico storico e monumentale, al patrimonio documentario ed al patrimonio bibliotecario presente sul territorio regionale.

Il patrimonio artistico storico e monumentale comprende musei, gallerie, pinacoteche, aree archeologiche e monumenti come castelli, palazzi, ville, chiostri, templi e anfiteatri; questi istituti di antichità e d'arte statali sono gestiti dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali tramite le Soprintendenze.

Nel 2004 in Basilicata si contavano 12 tra musei, monumenti ed aree archeologiche, di cui 7 in provincia di Matera e 5 in provincia di Potenza, rispetto al 2000 si è registrato un aumento di una unità in provincia di Matera e nessuna variazione per la provincia di Potenza.

Rispetto al resto del territorio nazionale, in Basilicata si è registrata nel 2004 una incidenza del numero dei musei, monumenti ed aree archeologiche pari a 2,01 istituti ogni 100.000 abitanti, di molto superiore rispetto alla media nazionale pari, nello stesso anno, a 0,69 istituti ogni 100.000 abitanti; nonostante questo il numero medio di visitatori annui, pari a circa 24000 visitatori all'anno per istituto nel 2004, si colloca molto al di sotto del valore medio nazionale che nel 2004 è stato pari a oltre 80.000 visitatori all'anno per istituto.

Il patrimonio documentario nazionale è conservato negli Archivi di Stato, istituzioni che dipendono dal Ministero per i beni e le attività culturali; gli archivi presenti sul territorio nazionale, oltre ad un archivio centrale dello Stato, comprendono un archivio di Stato in

ciascun capoluogo di provincia e alcune Sezioni di archivio istituite nei comuni che dispongono di documentazione qualitativamente e quantitativamente rilevante a livello locale.

In Basilicata sono attivi solo i due archivi di Stato dei capoluoghi di provincia.

La consistenza del materiale conservato in questi due archivi ammontava nel 2004, a seconda delle tipologie, a percentuali tra lo 0,21% e l'1,37% di tutto il materiale conservato negli archivi di Stato della nazione, fanno eccezione i negativi fotografici, di cui oltre il 75% di tutto il patrimonio nazionale è custodito nell'archivio di Stato di Potenza.

Il patrimonio bibliotecario presente nella regione Basilicata consisteva al 2004 di 115 biblioteche, 78 nella provincia di Potenza (2 ogni 10.000 abitanti) e 37 nella provincia di Matera (1,8 ogni 10.000 abitanti), in linea con la media nazionale che, nello stesso anno, era pari a 2,1 biblioteche ogni 10.000 abitanti.

Di queste biblioteche 84 sono gestite da enti locali e 15 da enti ecclesiastici; solo 11 di esse hanno un patrimonio librario superiore alle 10000 unità di cui solo 2 compreso tra 100.000 e 500.000 unità.

L'Italia è il Paese che detiene il maggior numero di siti inseriti nella lista del patrimonio culturale mondiale definita dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (United Nations Educational Scientific and Cultural Organizations - UNESCO) in base a sei criteri definiti dalla Convenzione per la protezione del patrimonio mondiale, culturale e naturale ratificata nel 1972 dalla Conferenza generale dell'UNESCO.

Uno di questi 39 siti (aggiornati a novembre 2005) ricade nella regione Basilicata ed è costituito dai Sassi di Matera, inserito nella lista in quanto:

- porta una testimonianza unica o per lo meno eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà esistente o del passato (Criterio iii);
- è un eccezionale esempio di un tipo di costruzione o di complesso architettonico o tecnologico o paesaggistico che sia testimonianza di importanti tappe della storia umana (Criterio iv);
- è un eccezionale esempio di un tradizionale insediamento umano o di occupazione del territorio che rappresenta una cultura (o più culture) specialmente quando è messa in pericolo da mutamenti irreversibili (Criterio v).

5.7 Rischio industriale

L'elemento che classifica uno stabilimento "a Rischio di Incidente Rilevante" è la detenzione di sostanze potenzialmente pericolose in quantità superiore a soglie definite. La normativa

definisce incidente rilevante "un evento quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati che si verificano durante l'attività di uno stabilimento e che dia luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose"; per sostanze pericolose si intendono quelle elencate nell'Allegato I del Decreto Legislativo n. 334/1999 (e s.m.i.). In definitiva, i possibili scenari di incidenti possono derivare da: sostanze infiammabili (incendi, esplosioni), sostanze tossiche e nocive (dispersione in atmosfera). Il gestore dello stabilimento è tenuto ad espletare una serie di adempimenti che possono riassumersi nella figura seguente:

Figura 3: Adempimenti degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante



Gli stabilimenti di cui all'art. 8 del Decreto Legislativo n. 334/1999 (e s.m.i.) hanno l'obbligo di presentare una notifica alle Autorità competenti tra cui il Ministero dell'Ambiente (MATTM), di redigere un rapporto di sicurezza e di adottare uno specifico sistema di gestione della sicurezza. Gli stabilimenti di cui agli articoli 6 e 7 hanno i medesimi obblighi dei precedenti, ma non sono tenuti a redigere il rapporto di sicurezza. Il Piano di emergenza esterno (PEE) rappresenta la risposta organizzata dagli enti preposti al verificarsi di un evento incidentale negli stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti, a garanzia della protezione della popolazione e dell'ambiente. Negli ultimi anni si è dato grande impulso alle attività di redazione ed aggiornamento dei PEE, a fronte della procedura di infrazione aperta dalla Commissione

Europa nei confronti dell'Italia e di altri 11 membri dell'Unione Europea: entro dicembre 2010 sono state approvati dalle Prefetture di Potenza e Matera tutti i PEE degli stabilimenti soggetti agli artt. 6, 7 e 8 del D. Lgs. n. 334/1999 (e s.m.i.). La Regione Basilicata, e nello specifico l'Ufficio Compatibilità Ambientale del Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità, ha censito tutte le attività industriali ricadenti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 334/1999 e s.m.i., fino al 31 dicembre 2010. Si tratta di cinque stabilimenti ricadenti in art. 6 e sette in art. 8 come rappresentato di seguito.

Tabella 3: Impianti a rischio di incidente rilevante in Basilicata

STABILIMENTI ART.6		
	AZIENDA	PROVINCIA
1	Gnosis Bioresearch srl	MT
2	COM PASS S.p.A.	PZ
3	Liquigas S.p.A.	PZ
4	Mazzola gas srl	PZ
5	Mythen S.p.A.	MT
STABILIMENTI ART.8		
1	Commer TGS S.p.A.	PZ
2	Dow Italia srl	MT
3	Eni S.p.A.	PZ
4	Geogastock S.p.A. *	MT
5	Incagal Sud srl	PZ
6	S.I.P. srl	MT
7	Total Italia S.p.A. *	PZ

** Nota: le ditte Total Italia S.p.A. e Geogastock S.p.A. hanno ricevuto il NOF per l'installazione dei loro impianti, pertanto i dati corrispondenti non sono stati inseriti nelle tabelle successive.*

Fonte: Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità (Ufficio Compatibilità Ambientale)

La situazione delle industrie a rischio di incidente rilevante dovrebbe restare stazionaria anche con l'attivazione delle due nuove aziende Total Italia S.p.A. e Geogastock S.p.A.

5.8 Mobilità

Il settore della mobilità e dei trasporti genera una serie di costi sociali, economici e ambientali, determinati dai diversi tipi di impatto ambientale, dall'incidentalità stradale, dai danni alla salute umana, nonché dalla perdita di produttività dovuta alla crescente congestione del traffico e dai costi sociali connessi; la gran parte di questi costi non viene pagata dagli utenti del trasporto, bensì dalla società nel suo complesso.

La difficoltà di raffrontare e conciliare i diversi tipi di costi e di benefici generati dai trasporti, rende questo settore cruciale per lo sviluppo sostenibile.

L'Unione Europea prevede che il sistema dei trasporti risponda alle esigenze economiche, sociali e ambientali della società, minimizzando le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente. Ciò è stato anche riaffermato a livello nazionale dalle "Linee guida per il piano generale della mobilità" (Ministero dei Trasporti, 2007). Gli obiettivi individuati dalla strategia europea comprendono:

- la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas serra generate dal settore;
- la riduzione delle emissioni inquinanti;
- il riequilibrio tra le diverse modalità dei trasporti;
- la riduzione del rumore;
- il miglioramento dell'efficienza dei servizi di trasporto pubblico;
- la riduzione delle emissioni medie di anidride carbonica dalle autovetture nuove e il dimezzamento rispetto al 2000 del numero dei decessi dovuti a incidenti stradali entro il 2010.

Gli obiettivi al 2020 della politica comunitaria per il clima e l'energia - ossia la riduzione dei gas serra di almeno il 20% rispetto ai livelli del 1990, l'incremento dell'uso delle energie rinnovabili fino al 20% della produzione totale di energia e la diminuzione del consumo di energia del 20% rispetto ai livelli previsti per il 2020 grazie a una migliore efficienza energetica - prevedono, infine, un contributo importante dal settore dei trasporti: i trasporti sono infatti responsabili di circa il 40% delle emissioni di gas serra dei settori non soggetti al sistema europeo di scambio delle emissioni (ETS), le cui emissioni dovranno ridursi del 13%.

Le politiche europee prevedono' inoltre, le seguenti azioni:

- uno spostamento modale del trasporto di passeggeri e di merci verso le modalità più efficienti dal punto di vista energetico, ossia il trasporto ferroviario e quello marittimo, nonché un miglior utilizzo della flotta di trasporto stradale ai fini del risparmio energetico;
- l'introduzione di approcci integrati per migliorare la qualità dell'aria, comprendenti zone a basse emissioni;
- l'applicazione, nel breve periodo, di misure tecniche per ridurre alla fonte il rumore stradale e ferroviario, la revisione degli standard emissivi dei veicoli stradali e aerei, la limitazione del

rumore notturno dovuto alla rapida crescita del trasporto aereo, nonché una migliore pianificazione della gestione del territorio e dei trasporti.

Diverse sono le azioni che la Regione Basilicata ha già messo in atto e che intende con forza proseguire, tra cui l'impiego di soluzioni per la riduzione della congestione e delle emissioni inquinanti. Con tale obiettivo è stato finanziato un progetto per favorire il car pooling, un sistema programmato di utilizzo collettivo dell'auto che abbatta le spese per i viaggi sistematici, moltiplica le possibilità di parcheggio e riduce l'usura del mezzo privato. Tale intervento contribuirà a migliorare lo spostamento degli utenti e offrire, quindi, soluzioni di trasporto flessibile e al tempo stesso più efficaci ed economiche.

In Basilicata la domanda passeggeri relativa al trasporto urbano non è aumentata negli ultimi decenni a fronte di un incremento dell'uso del trasporto privato; per questo bisogna promuovere il trasporto pubblico, magari aumentando l'offerta per il trasporto pubblico anche integrato. Il parco veicolare su gomma dei servizi extraurbani ed urbani era costituito sino ad alcuni anni fa in gran parte da veicoli convenzionali che non adottano le ultime tecnologie disponibili (Euro 1, 2, 3), sebbene le politiche regionali degli ultimi anni sono state tese al rinnovo del parco stesso, mediante il finanziamento di autobus a minor impatto (euro 4, 5) o ad alimentazione non convenzionale (GPL, metano), meno impattanti per ciò che concerne le emissioni degli inquinanti. Ad oggi i mezzi a minor impatto costituiscono circa il 16 % del parco rotabile extraurbano complessivo. La pericolosità delle strade statali provinciali e delle strade urbane lucane è stata oggetto di particolari interventi attuati nell'ambito delle risorse finanziarie sia del Piano regionale della viabilità, sia dei Programmi annuali del Piano Nazionale della Sicurezza Stradale. Inoltre sarebbe opportuno proporre, tramite provvedimenti regionali organici, lo sviluppo di una pianificazione di sistemi di trasporto a livello di rete integrata. La mobilità sostenibile costituisce il fine ultimo dell'applicazione di un processo di sviluppo sostenibile al settore dei trasporti. Per essere tale, occorrerà nei prossimi anni proporre le strategie necessarie alla realizzazione di una mobilità sostenibile, rifacendosi magari alle best practices sviluppate già a livello europeo dagli altri Stati Membri.

5.9 Rifiuti

Negli ultimi decenni, la produzione e la gestione dei rifiuti ha assunto una importanza rilevante nell'ambito delle politiche ambientali. Il miglioramento delle condizioni economiche, lo sviluppo industriale e delle aree urbane, l'aumento dei consumi e la diversificazione dei processi produttivi ha generato nuove tipologie di rifiuti con effetti sempre più nocivi per l'ambiente. Attualmente, a livello comunitario è in vigore la Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, la cui strategia fissa gli orientamenti e le misure volte a diminuire le pressioni sull'ambiente derivanti dalla produzione e dalla gestione dei rifiuti. Gli assi principali della

strategia riguardano la prevenzione dei rifiuti e la promozione di un riciclaggio efficace che trovano ampio spazio anche nella normativa nazionale, sia vigente che trascorsa, a partire dal Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n. 22. In particolare, l'articolo 3 del suddetto Decreto pone l'accento sull'importanza di iniziative volte a favorire la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti. A livello nazionale, la normativa in materia di rifiuti è regolamentata dal Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 ("Norme in materia ambientale") il quale tratta nell'articolo 180 la promozione della prevenzione e riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti. Oggi, alla base di una gestione ottimale del ciclo dei rifiuti, non può non esserci il concetto di prevenzione e recupero di materia al fine di ridurre la quantità e la nocività per l'ambiente dei rifiuti. Tale processo può avvenire minimizzando a monte la quantità di materia e beni immessa al consumo e, a valle, riducendo le quantità destinate all'abbandono in discarica senza uno sforzo di recupero. La prevenzione è ciò che nella fase di progettazione di un bene non crea, o meglio, inibisce le condizioni/occasioni per la sua trasformazione in rifiuto e ottimizzando l'uso dei materiali, ne minimizza l'impatto. Più propriamente, per prevenzione si intende l'insieme delle azioni che contribuiscono ad allungare la durata di vita dei beni e a ridurre le quantità di rifiuto determinate. Sono azioni preventive quelle che riescono a mantenere un bene nella posizione di bene affinché diventi rifiuti il più tardi possibile, allungandone in questo modo la durata di vita. (ad esempio riparazioni, riusi, baratto o scambio di beni ancora funzionanti). Non vengono considerate azioni di prevenzione quelle che riducono la quantità di rifiuto destinato a incenerimento o smaltimento in discarica attraverso una più spinta raccolta differenziata e conseguente riciclo con recupero di materia, che vengono invece considerate azioni di minimizzazione e massimizzazione del recupero. È errato pensare che un sistema di raccolta differenziata sia applicabile a priori in tutte le realtà in quanto ogni sistema gestionale va necessariamente inquadrato nel contesto territoriale, regionale e locale, nel quale il sistema andrebbe ad incidere. Per questa ragione, ancora oggi, un tema cruciale delle autorità locali rimane quello dell'introduzione del sistema di raccolta differenziata.

La Regione Basilicata ha messo al centro della propria attività istituzionale una serie di azioni concrete, con l'individuazione di strumenti finanziari specifici, per l'ottimizzazione del ciclo di gestione dei rifiuti. A fronte delle due criticità fondamentali nell'attuale sistema di gestione del ciclo dei rifiuti, individuabili nel deficit impiantistico e nella bassa percentuale di raccolta

differenziata, sono previste due specifiche linee d'azione del PO FESR 2007-2013 VII.3.1.A "Realizzazione di ecopunti e piattaforme ecologiche per la raccolta differenziata delle diverse frazioni dei rifiuti urbani ed assimilabili, all'interno di un sistema integrato di raccolta su base di ambito territoriale o di sub-ambito attuando anche modelli integrati porta a porta" e VII.3.1.B "Attuazione di sistemi integrati di trattamento intermedio dei rifiuti", per una dotazione finanziaria totale pari a circa 20 Meuro. Gli interventi ad ora ammessi a finanziamento sulla Linea d'intervento VII.3.1.A sono i progetti di raccolta differenziata dei seguenti ambiti: Alto Bradano, Vulture Melfese, Sub Ambito Fascia Jonica 1, Sub Ambito Fascia Jonica 2. Sulla Linea d'intervento VII.3.1.B rientrano, invece, gli interventi di conversione delle piattaforme di trattamento meccanico-biologico di Venosa, Sant'Arcangelo e Colobraro. Sempre nell'ottica dell'incremento della raccolta differenziata e del recupero dei materiali, la Regione Basilicata ha sottoscritto il 31 marzo 2011 uno specifico accordo con il MATTM e il CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) i cui obiettivi principali sono:

- la promozione sul territorio regionale della raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio provenienti sia da superficie pubblica che da superficie privata;
- il supporto tecnico nell'individuazione delle più adeguate modalità di raccolta in relazione alle caratteristiche specifiche delle diverse realtà territoriali lucane;
- l'attuazione di analisi e studi per lo sviluppo di sistemi di recupero di materia nel territorio regionale al fine di promuovere il mercato dei materiali recuperati dai rifiuti e i prodotti riciclati.

La sottoscrizione dell'accordo prevede il trasferimento di fondi ministeriali alla Regione Basilicata pari a circa 6 Meuro e lo stanziamento da parte della stessa Regione a valere sui fondi PO FESR 2007/2013 di una sponda di 2 Meuro da utilizzare per il finanziamento di progetti per l'implementazione della raccolta differenziata sul territorio regionale. A seguito di incontri tecnici e di valutazioni oculate, la Regione Basilicata, coadiuvata dal CONAI ha, quindi, individuato due aree di intervento comprendenti le due città capoluogo ed i comuni ad esse limitrofi in cui sviluppare e cofinanziare progetti di raccolta differenziata a valere sui fondi rinvenienti dal suddetto Accordo.

Le due aree di intervento sono composte come di seguito specificato:

1. Area metropolitana della Città di Potenza costituita dai comuni di:
POTENZA, ANZI, AVIGLIANO, BRINDISI DI MONTAGNA, PICERNO, PIETRAGALLA,
PIGNOLA, RUOTI, TITO, VAGLIO DI BASILICATA.
2. Area metropolitana città di Matera comprendente i comuni di:

MATERA, CALCIANO, FERRANDINA, GARAGUSO, GRASSANO, GROTTOLE, IRSINA, MIGLIONICO, OLIVETO LUCANO, POMARICO, SALANDRA, SAN MAURO FORTE, TRICARICO.

La scelta di intervenire su tali ambiti consente di servire una popolazione di circa 215.000 abitanti (un terzo dell'intera popolazione regionale) e di coprire geograficamente quasi tutto il territorio regionale essendo questi progetti complementari ad altri interventi finanziati con fondi P.O.-FESR su altri ambiti territoriali (Alto Bradano, Vulture Melfese, Sub Ambito Fascia Jonica 1, Sub Ambito Fascia Jonica 2).

Conclusa la fase di condivisione preliminare con i comuni interessati, attualmente il CONAI ha predisposto il piano industriale l'area metropolitana di Potenza.

Ancora, la Regione Basilicata è chiamata a procedere con urgenza all'adeguamento del vigente Piano Regionale di gestione dei rifiuti e all'aggiornamento della L.R. 6/2001 "Disciplina delle attività di gestione dei rifiuti ed approvazione del relativo piano" per i seguenti motivi:

- per recepire nel quadro legislativo regionale i principi, le finalità e gli obiettivi del D.Lgs. n. 152/2006;
- per rispettare l'obbligo previsto dal D.Lgs. n. 152/2006 all'art.199 co.8, che impone alle Regioni di approvare o adeguare il Piano di Gestione dei Rifiuti entro il 31 dicembre 2013;
- per raggiungere nell'ambito territoriale ottimale della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari almeno al 65% del rifiuto prodotto come previsto dal D.Lgs. n. 152/2006, mentre il vigente Piano Regionale di gestione dei Rifiuti è tarato per il raggiungimento della percentuale del 35%;
- per allineare le scelte di piano all'intervenuta gerarchia nella gestione dei rifiuti sancita dall'art.182, stimando il fabbisogno impiantistico connesso maggiormente alle attività di riutilizzo, riciclaggio e recupero piuttosto che al recupero energetico e allo smaltimento finale, prevalenti nel piano vigente.

Nelle more dell'adeguamento del piano, per gestire la fase transitoria della gestione dei rifiuti in una situazione caratterizzata da forti carenze impiantistiche, sono state emanate le "Misure di salvaguardia ambientale in materia di gestione del ciclo dei rifiuti" di cui all'art. 25 della L.R. n. 17/2011, che prevede la possibilità, previo accertamento di indispensabilità da parte della Giunta Regionale, di realizzare ed ampliare impianti di stoccaggio e/o trattamento e/o smaltimento anche in deroga ai vigenti strumenti di pianificazione.

5.10 Energia

Energia e ambiente costituiscono due tematiche di grande interesse all'interno della comunità internazionale, in quanto strettamente connesse tra loro, in particolare riconoscendo nell'uso indiscriminato dei combustibili fossili una delle cause principali del cambiamento climatico in atto. L'importanza dei temi energetici è confermata, anche a livello europeo, dallo spazio ad essi riservato all'interno di atti normativi ed accordi internazionali finalizzati ad un approvvigionamento energetico sempre più sostenibile, sicuro e competitivo.

Sebbene la crisi economica e finanziaria abbia determinato, nel 2009, una contrazione dei consumi energetici globali, gli scenari tendenziali prevedono una ripresa della crescita, in concomitanza con l'auspicata ripresa economica; in particolare, si stima che la domanda mondiale di energia possa aumentare di circa il 40% tra il 2007 ed il 2030. Il dato è sostanzialmente in linea con le previsioni per il 2035 della U.S. Energy Information Administration (EIA), che conferma il contributo preponderante dei Paesi non OCSE nell'ambito dell'incremento della domanda di energia. Peraltro, anche allargando l'orizzonte temporale di riferimento al 2050, il trend dei consumi mantiene un andamento crescente, con un +84% stimato rispetto ai valori del 2007. Dal punto di vista ambientale, l'incremento della domanda di combustibili fossili, determina un incremento dell'intensità carbonica del consumo di energia primaria pari al 7%. Questo dato è legato alle emissioni di anidride carbonica, per le quali si stima un significativo aumento di concentrazione in atmosfera. In particolare, si prevede che il settore energetico possa determinare un raddoppio delle emissioni entro il 2050.

Dal secondo dopoguerra in poi le politiche governative e gli atti di programmazione sono stati dominati dal paradigma della crescita economica, mentre gli interessi ambientali sono stati introdotti più di recente e, in ogni caso, subordinati agli obiettivi di crescita; peraltro è stata dimostrata una stretta correlazione tra consumi energetici e PIL: la crescita dei consumi energetici e del PIL determina una crescita delle emissioni di gas serra in atmosfera, sulla base degli attuali mix di approvvigionamento energetico. La Basilicata, pur nell'ambito di un ridotto peso sia in termini assoluti sia in termini relativi, presenta le stesse caratteristiche del sistema appena delineato. La valutazione dello stato di fatto e degli scenari tendenziali, sebbene con endemico ritardo rispetto al resto del mondo, è sostanzialmente in linea con quella effettuata a livello nazionale e, più in generale, a livello dei paesi industrializzati. In

ogni caso, dall'analisi combinata dei diversi indicatori proposti per il settore energetico si osserva un quadro caratterizzato da una forte contrapposizione tra criticità e potenzialità.

Tra le criticità va sottolineata la tendenza alla crescita dei consumi, soprattutto da fonti fossili, oltre che un incremento sostenuto dei consumi pro-capite ed una più lenta riduzione dell'intensità energetica. Dal punto di vista della produzione, l'attuale condizione di esportatrice netta di energia primaria detenuta dalla Regione Basilicata è legata principalmente alla ricchezza di giacimenti di idrocarburi, condizione certamente positiva dal punto di vista del bilancio energetico, sebbene non si rilevi una riduzione della dipendenza dalle fluttuazioni dei prezzi degli approvvigionamenti. Ne deriva che il vantaggio più evidente è solo quello economico, grazie alla possibilità di riscuotere direttamente una parte delle royalties, che sono destinate prevalentemente allo sviluppo economico-lavorativo ed al monitoraggio ambientale, tema di interesse soprattutto nelle zone maggiormente interessate dalle estrazioni. Negli ultimi mesi del 2011 si è prospettata l'ipotesi di un bonus carburanti per i patentati lucani (L. 99/2009).

Segnali positivi sono rilevabili dall'incremento delle FER, soprattutto nel settore elettrico che lasciano intravedere grandi potenzialità per il futuro, come sottolineato dalla recente programmazione regionale di settore, che punta anche all'efficientamento energetico. Lo stesso dicasi per l'occupazione, ma solo a seguito di interventi a sostegno dell'implementazione di un tessuto industriale innovativo e della creazione di filiere complete legate allo sfruttamento delle FER, così come previsto dal PIEAR nell'ambito del Distretto Energetico, la cui creazione costituisce uno dei suoi quattro macro-obiettivi. Dal punto di vista ambientale, l'attività estrattiva influisce significativamente sulle emissioni di gas serra, tuttavia, limitatamente agli interventi di competenza regionale, lo scenario PIEAR prevede una significativa inversione di tendenza. Le predette considerazioni inducono a riconoscere nella recente programmazione energetica regionale, ed in particolare nel PIEAR, un primo approccio ad un modello di sviluppo innovativo, più orientato alla tutela dell'ambiente. Sebbene l'obiettivo finale non sia certamente riconducibile ad un vero e proprio cambiamento degli stili di vita della società, il PIEAR si distingue per l'impegno di orientare lo sviluppo delle risorse locali in misura compatibile con la molteplicità di interessi pubblici coinvolti, ambientali, paesaggistici, sociali e occupazionali. In questo contesto, l'economia verde sviluppata tanto con il sostegno alle tecnologie per l'efficientamento energetico, quanto con la promozione delle fonti

rinnovabili, se non è in grado di determinare una solida crescita economica, può senz'altro contribuire alla cosiddetta "decrescita sostenibile", definita come una riduzione dei consumi e della produzione che incrementa il benessere dei cittadini e migliora le condizioni ambientali.

5.11 Approfondimenti da effettuare nel Rapporto Ambientale

La lettura degli indicatori ambientali che compongono il quadro di riferimento ambientale fa emergere delle criticità che, necessariamente, devono essere oggetto di approfondimenti specifici in sede di redazione del Rapporto Ambientale. Particolare attenzione deve essere posta su:

- qualità dell'aria e fattori climatici;
- acque superficiali e sotterranee;
- flora, fauna e biodiversità;
- energia;
- suolo e sottosuolo;
- paesaggio;
- popolazione e salute umana;
- patrimonio culturale, archeologico ed architettonico.

6. Rapporto del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti con altri piani o programmi

Nel Rapporto Ambientale sarà esaminato il rapporto intercorrente tra il PRGR ed altri pertinenti piani o programmi, individuando i potenziali fattori sinergici ed eventuali aspetti di problematicità o conflittualità.

In particolare, la collocazione del PRGR nel contesto programmatico vigente deve consentire il raggiungimento di due risultati:

- la costruzione di un quadro d'insieme strutturato contenente gli obiettivi ambientali fissati dalle politiche e dagli altri piani e programmi territoriali o settoriali, le decisioni già assunte e gli effetti ambientali attesi;
- il riconoscimento delle questioni già valutate in strumenti di pianificazione e programmazione di diverso ordine, che nella valutazione ambientale in oggetto dovrebbero essere assunte come risultato al fine di evitare duplicazioni.

Di seguito si riporta un elenco, non esaustivo, dei Piani selezionati in quanto ritenuti pertinenti al PRGR:

- Piani Paesistici;
- Programma Energetico Regionale (PEAR);

- Piano Sanitario Regionale;
- Piano Regionale di Tutela delle Acque;
- Pianificazione Autorità di Bacino;
- Programma di Sviluppo Rurale della Regione Basilicata 2007-2013;
- POR Basilicata 2000-2006;
- PO FESR della Regione Basilicata 2007-2013;
- Piano d'azione per gli Obiettivi di Servizio PO FESR della Regione Basilicata 2007-2013.

7. Identificazione degli obiettivi ambientali di riferimento per la valutazione

Si riporta di seguito una proposta di obiettivi ambientali quale riferimento per la valutazione degli impatti ambientali del Piano.

COMPONENTI ELEMENTARI E TEMATISMI AMBIENTALI	OBIETTIVI AMBIENTALI
Salute umana	<ul style="list-style-type: none"> - ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinamenti; - ridurre gli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente;
Aria e cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> - miglioramento della qualità dell'aria: ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti puntuali, lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili; - contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto;
Acqua	<ul style="list-style-type: none"> - contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati; - promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future; - proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, nonché per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque; - favorire l'attuazione degli accordi internazionali, compresi quelli miranti a impedire ed eliminare l'inquinamento dell'ambiente marino, con azioni previste negli strumenti di pianificazione per arrestare o eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose prioritarie;

COMPONENTI ELEMENTARI E TEMATISMI AMBIENTALI	OBIETTIVI AMBIENTALI
Suolo	<ul style="list-style-type: none">- prevenire e difendere il suolo da fenomeni di dissesto idrogeologico al fine di garantire condizioni ambientali permanenti ed omogenee;- contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli;- favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (agricola, forestale, naturale) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazione ed all'edilizia in generale;
Biodiversità ed aree naturali protette	<ul style="list-style-type: none">- promuovere e sostenere strategie, interventi, tecniche e tecnologie per prevenire alla fonte, mitigare o compensare gli impatti negativi sulla diversità biologica connessi allo svolgimento di processi antropici ed attività economiche
Paesaggio e beni culturali	<ul style="list-style-type: none">- tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi degradati
Ambiente urbano	<ul style="list-style-type: none">- contribuire allo sviluppo delle città, rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo a lungo termine un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none">- sviluppo della prevenzione, riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti anche al fine di garantirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza ambientale;- aumento della Raccolta Differenziata ai fini della massimizzazione del recupero di materia ed energia dai rifiuti e del ricorso residuale al conferimento in discarica;- massimizzare l'intercettazione dei flussi di rifiuti smaltiti illegalmente;- garantire la sostenibilità del ciclo dei rifiuti, minimizzando l'impatto ambientale, sociale ed economico della produzione e della gestione dei rifiuti

8. Identificazione dei possibili impatti ambientali

L'art. 13, comma 1, del D.Lgs. n° 152/2006 (e s.m.i.) prevede che vengano identificati, per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano. Appare evidente che il livello di dettaglio raggiungibile in tale fase è strettamente correlato a quello dei documenti di Piano disponibili (nella fattispecie il documento di indirizzo per l'aggiornamento e l'adeguamento del PRGR).

Di seguito, con riferimento agli obiettivi individuati al paragrafo precedente, si riporta una proposta di identificazione dei possibili impatti ambientali suddivisi per componente elementare o tematismo ambientale.

COMPONENTI ELEMENTARI E TEMATISMI AMBIENTALI	OBIETTIVI	POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI
Ambiente e salute	<ol style="list-style-type: none"> 1. ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinanti; 2. ridurre gli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • riduzione della percentuale di popolazione esposta ad inquinamento; • riduzione degli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana; • riduzione degli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulle principali matrici ambientali direttamente legate alla salute umana (aria, acqua, suolo).
Aria e cambiamenti climatici	<ol style="list-style-type: none"> 1. miglioramento della qualità dell'aria: ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti puntuali, lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili; 2. contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto. 	<ul style="list-style-type: none"> • emissioni dai camini degli impianti previsti e gestione dei residui solidi (ceneri leggere, ceneri pesanti, scorie, altri residui dai processi di abbattimento) derivanti dai processi di combustione dei rifiuti; • diminuzione dell'eterogeneità dei rifiuti utilizzati per la combustione e conseguente abbattimento delle emissioni chimiche nocive; • riduzione dell'inquinamento atmosferico derivante dal trasporto dei rifiuti.
Risorse idriche	<ol style="list-style-type: none"> 1. contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati; 2. promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future; 	<ul style="list-style-type: none"> • riduzione dei rischi di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee dovuti all'abbandono incontrollato di rifiuti e/o a una cattiva gestione degli stessi; • miglioramento del sistema di smaltimento dei fanghi derivanti dai processi di depurazione delle acque reflue urbane ed industriali; • graduale riduzione delle concentrazioni di sostanze pericolose contenute negli scarichi industriali e delle emissioni di sostanze pericolose contenute nei

	<p>3. proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, nonché per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque;</p> <p>4. favorire l'attuazione degli accordi internazionali, compresi quelli miranti a impedire ed eliminare l'inquinamento dell'ambiente marino, con azioni previste negli strumenti di pianificazione per arrestare o eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose prioritarie.</p>	<p>rifiuti;</p> <ul style="list-style-type: none"> • riduzione della capacità di ricarica delle falde sotterranee dovuta all'impermeabilizzazione dei suoli per la realizzazione degli impatti; • potenziale incremento dei consumi idrici, connesso alla realizzazione degli impianti.
Suolo	<p>1. prevenire e difendere il suolo da fenomeni di dissesto idrogeologico al fine di garantire condizioni ambientali permanenti ed omogenee;</p> <p>2. contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli;</p> <p>3. favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (agricola, forestale, naturale) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazione ed all'edilizia in generale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • alterazione degli equilibri idrogeologici dovuti all'aumento di superfici impermeabili; • diminuzione dei fenomeni di contaminazione del suolo determinato dagli smaltimenti illeciti di rifiuti; • consumo di suolo dovuto a nuove edificazioni.
Biodiversità ed aree naturali protette	<p>1. promuovere e sostenere strategie, interventi, tecniche e tecnologie per prevenire alla fonte, mitigare o compensare gli impatti negativi sulla diversità biologica connessi allo svolgimento di processi antropici ed attività economiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • perdita di superfici, artificializzazione, frammentazione ecologica in aree naturali e seminaturali caratterizzate da elevata valenza naturalistico - ambientale; • rilascio in aria, acqua e suolo, di sostanze tossico - nocive per flora e fauna; • perturbazione della fauna selvatica.
Paesaggio e beni culturali	<p>1. tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale e recupero dei paesaggi degradati</p>	<ul style="list-style-type: none"> • alterazione degli aspetti caratteristici dei paesaggi della regione
Ambiente urbano	<p>1. contribuire allo sviluppo delle città, rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • miglioramento della qualità dell'ambiente urbano attraverso la sottrazione dei Rifiuti Urbani

	in materia di ambiente e promuovendo a lungo termine un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale	Pericolosi (RUP) ed imballaggi dal volume di Rifiuti Urbani; <ul style="list-style-type: none"> • miglioramento della logistica per la raccolta di RUP.
Rifiuti	<ol style="list-style-type: none"> 1. sviluppo della prevenzione, riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti anche al fine di garantirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza ambientale; 2. aumento della Raccolta Differenziata ai fini della massimizzazione del recupero di materia ed energia dai rifiuti e del ricorso residuale al conferimento in discarica; 3. massimizzare l'intercettazione dei flussi di rifiuti smaltiti illegalmente; 4. garantire la sostenibilità del ciclo dei rifiuti, minimizzando l'impatto ambientale, sociale ed economico della produzione e della gestione dei rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> • miglioramento della conoscenza dei flussi di rifiuti prodotti in regione e della rete impiantistica regionale dedicata alla gestione dei rifiuti; • riduzione del rischio sulla salute umana e sull'ambiente naturale derivante da contatto con i rifiuti, in particolare pericolosi; • produzione di scarti prodotti dai nuovi impianti di recupero / trattamento / smaltimento dei rifiuti; • aumento della consapevolezza di tutti gli interlocutori interessati (cittadini, enti e imprese) sulle problematiche connesse con la produzione e la gestione dei rifiuti.
Per tutte le componenti elementari ed i tematismi ambientali	<ol style="list-style-type: none"> 1. promuovere azioni di informazione e sensibilizzazione ambientale delle Pubbliche Amministrazioni, degli operatori economici e dei cittadini interessati dall'attuazione del Piano 	<ul style="list-style-type: none"> • miglioramento dell'informazione e della sensibilizzazione ambientale delle Pubbliche Amministrazioni, degli operatori economici e di cittadini interessati dall'attuazione del Piano.

9. Proposta di indice del Rapporto Ambientale

Nel Rapporto Ambientale si deve individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi che l'attuazione del Piano proposto potrebbe avere sulla salute, sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le possibili alternative che possono essere adottate in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del Piano stesso. Le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale sono riportate nell'Allegato VI al D.Lgs. n° 152/2006, tenendo conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del Piano. Sulla base del succitato Allegato VI e del livello di dettaglio del Documento

Programmatico del Piano è stata elaborata una proposta di indice del Rapporto Ambientale del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti che si riporta di seguito.

1. Introduzione

- 1.1 La procedura di Valutazione Ambientale Strategica applicata al PRGR
- 1.2 La fase di scoping: le risultanze della prima consultazione
- 1.3 La struttura del Rapporto Ambientale
- 1.4 Le successive fasi della procedura di VAS

2. Illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del PRGR

3. Stato attuale dell'ambiente e sua probabile evoluzione senza l'attuazione del PRGR

- 3.1 Introduzione
- 3.2 Analisi demografica e salute umana
- 3.3 Aria e Cambiamenti Climatici
- 3.4 Risorse idriche
- 3.5 Suolo
- 3.6 Biodiversità e Aree Naturali Protette
- 3.7 Paesaggio e Beni Culturali
- 3.8 Ambiente Urbano
- 3.9 Rifiuti
- 3.10 Problematiche ambientali pertinenti al PRGR

4. Possibili impatti significativi del PRGR sull'ambiente

- 4.1 Aspetti generali della metodologia utilizzata
- 4.2 Valutazione degli obiettivi di Piano rispetto agli obiettivi normativi di settore
- 4.3 Valutazione degli obiettivi di Piano rispetto agli obiettivi di protezione ambientale
- 4.4 Rapporto tra PRGR ed altri Piani e Programmi
- 4.5 Valutazione della strategia e degli strumenti del Piano rispetto agli obiettivi di piano
- 4.6 Valutazione degli impatti ambientali del Piano rispetto agli obiettivi di protezione ambientale

5. Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PRGR e indicazioni per il miglioramento della sostenibilità ambientale del piano in fase di attuazione

- 5.1 Principali impatti significativi sull'ambiente connessi all'attuazione del Piano
- 5.2 Misure di mitigazione previste nel Piano
- 5.3 Misure di compensazione definite nel Piano
- 5.4 Proposta di misure di mitigazione/compensazione aggiuntive
- 5.5 Indicazioni per il miglioramento della sostenibilità ambientale del Piano

6. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e delle difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni necessarie

- 6.1 La scelta delle alternative individuate
- 6.2 Difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste

7. Studio di incidenza

8. Misure per il monitoraggio

9. Sintesi non Tecnica

10. Analisi delle alternative

Nella valutazione ambientale strategica le alternative possibili sono quelle dal cui confronto è possibile individuare in modo chiaro i diversi effetti che ognuna di esse determina

sull'ambiente. Alcune alternative possono essere intese come discrete, altre possono derivare dalla combinazione di esse in modo tale da definire differenti scenari.

Quando si valutano le diverse alternative può risultare utile porsi le seguenti domande:

- Le alternative sono distinte e chiaramente delineate?
- Le alternative producono impatti negativi? È possibile prevenire, mitigare o eliminare questi impatti?
- Gli impatti positivi possono essere aumentati?
- Gli impatti possono essere quantificati in modo ragionevole?
- Le alternative danno luogo a impatti poco chiari o ambigui? È necessario effettuare ulteriori analisi?
- Gli impatti sono suscettibili di variazioni nel breve, medio e lungo periodo?

Nello specifico del PRGR, appare evidente come la necessità di dotarsi di un Piano per la Gestione dei Rifiuti costituisca una scelta obbligata per la Regione Basilicata, derivante dagli obblighi imposti dalla normativa di settore. Allo stato attuale, il livello di definizione del Piano non consente l'individuazione di scenari alternativi da sottoporre a valutazione. Nel Rapporto Ambientale il procedimento valutativo delle diverse alternative sarà effettuato identificando, qualificando e, se possibile, quantificando, gli impatti ambientali da essi derivanti e confrontando i risultati ottenuti. In tal senso va considerato che l'ambito territoriale del Piano, rappresentato dall'intero territorio regionale, ed il tipo di scelte che tale Piano è chiamato ad operare influenzano in modo significativo il livello di dettaglio delle possibili alternative e conseguentemente gli impatti sull'ambiente generabili da dette alternative.

ALLEGATO I - Elenco dei soggetti competenti in materia ambientale

La procedura per la valutazione ambientale del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, in attuazione di quanto previsto dalle norme, prevede il coinvolgimento di tutti i possibili soggetti portatori d'interesse che vengono così individuati:

- **Autorità Procedente: Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Prevenzione e Controllo Ambientale;**
- **Autorità Competente per la VAS: Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Compatibilità Ambientale;**
- **Enti territorialmente interessati e Soggetti competenti in materia ambientale:**
 1. Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Ciclo dell'Acqua;
 2. Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Foreste e Tutela del Territorio;
 3. Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Geologico ed Attività Estrattive;
 4. Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Tutela della Natura;
 5. Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente, Territorio, Politiche della Sostenibilità - Ufficio Urbanistica e Tutela del Paesaggio;
 6. Regione Basilicata - Dipartimento Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale, Servizi alla Persona e alla Comunità;
 7. Regione Basilicata - Dipartimento Infrastrutture ed Opere Pubbliche;
 8. Regione Basilicata - Dipartimento Attività Produttive;
 9. Regione Basilicata - Dipartimento Agricoltura e Sviluppo Rurale;
 10. n° 2 Province della Basilicata (Potenza e Matera);
 11. n° 131 Comuni ubicati sul territorio regionale;
 12. Autorità di Bacino della Basilicata;
 13. n° 3 Autorità di Bacino confinanti (Sele, Ofanto, Lao);
 14. Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente di Basilicata (A.R.P.A.B.);
 15. n° 3 Regioni confinanti (Campania, Puglia, Calabria);

16. n° 7 Province confinanti (Avellino, Salerno, Foggia, Bari, Taranto, Barletta - Andria - Trani, Cosenza);
17. n° 2 Aziende Sanitarie (Potenza e Matera);
18. n° 2 Prefetture (Potenza e Matera);
19. n° 3 Consorzi di Bonifica (Bradano e Metaponto, Alto Bradano, Val D'Agri);
20. Enti Parco nazionali e regionali (Pollino, Appennino Lucano Val D'Agri Lagonegrese; Gallipoli Cognato, Murgia Materana);
21. Riserve nazionali e regionali;
22. Soprintendenza per i Beni architettonici e per il Paesaggio per le due province presenti sul territorio regionale;
23. Soprintendenza per i Beni archeologici per le due province presenti sul territorio regionale;
24. Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione fondiaria in Puglia, Lucania e Irpinia;
25. Autorità Ambito Ottimale Rifiuti;
26. Principali organi di polizia ambientale: Corpo Forestale dello Stato - Comandi Regionale e Provinciali - Guardia di Finanza - Comando Carabinieri per la tutela dell'ambiente NOE;
27. ANCI Basilicata;
28. Aree Programma Basilicata;
29. Albo Nazionale Gestori Ambientali della Basilicata;
30. Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI) e consorzi di filiera presenti in Basilicata;
31. Principali Associazioni per la difesa dell'ambiente (Legambiente, WWF, ecc.).

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 27 novembre 2012, n. 1632.

Indirizzi per l'attuazione della "Strategia regionale per la Ricerca e l'Innovazione": "Polo dell'Industria verde, della Ricerca Biotech e dell'Innovazione dei processi produttivi nei settori dell'agricoltura e dell'Industria".

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 27 novembre 2012, n. 1633.

Programma Operativo FESR Basilicata 2007/2013 - Asse VI. Obiettivo Specifico 1.2.A - Approvazione dell'Accordo Integrativo, a valere sul P.O. FESR Basilicata 2007-2013 — Asse VI "Inclusione sociale", relativo all'attuazione del Piano di Offerta Integrato di Servizi (P.O.I.S.) dell'ambito "Metapontino — Collina Materana" e autorizzazione alla sottoscrizione.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 27 novembre 2012, n. 1634.

PO FESR Basilicata 2007-2013 – Asse IV - Linea di Intervento IV.1.1.A – Ammissione a finanziamento operazioni infrastrutturali - Approvazione Schema di Atto Integrativo all'Accordo di Programma sottoscritto tra Regione Basilicata e P.I.O.T. "Matera e Collina".

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 30 novembre 2012, n. 1637.

L.R. 14 dicembre 1998 n. 48 e (s.m.i.), art. 5. comma 2 - Contributo all'Associazione di Protezione Ambientale "Movimento Azzurro" per la realizzazione del progetto "Per saperne di più ... funghi epigei spontanei".

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 30 novembre 2012, n. 1638.

L.R. 14 dicembre 1998 n. 48 e (s.m.i.), art. 5. comma 2 - Contributo alla Associazione Guide e Scouts Italiani di Basilicata per la realizzazione del progetto "Educazione

ambientale e conoscenza dei funghi epigei spontanei".

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 30 novembre 2012, n. 1639.

L.R. 14 dicembre 1998 n. 48 e (s.m.i.), art. 5. comma 2 - Contributo all'Associazione Micologica "G. Bresadola" per la XXVI Mostra Micologica regionale e per la XI Giornata nazionale della micologia e I Mostra Regionale delle erbe.

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 30 novembre 2012, n. 1642.

Programma Operativo "Vai D'Agri - Melandro - Sauro - Camastra" - D.G.R. n. 574 del 19/04/2006 - Bando PIA "Azioni di Sostegno alle Imprese Manifatturiere Esistenti" - Differimento termini al 31/12/2013 per l'ultimazione degli investimenti.

LA GIUNTA REGIONALE

VISTO il D.Lgs. del 30/03/2001 n. 165 e successive modifiche ed integrazioni;

VISTA la Legge Regionale n. 12 del 2 marzo 1996 e successive modifiche ed integrazioni concernente la "Riforma dell'organizzazione Regionale";

VISTA la D.G.R. n. 11/1998 con cui sono stati individuati gli atti rientranti in via generale nelle competenze della Giunta Regionale;

VISTE le deliberazioni della Giunta Regionale n. 1148 del 23/05/2005 e n. 1380 del 05/07/2005 relative alla denominazione e configurazione dei Dipartimenti Regionali;

VISTE le D.G.R. n. 2017 del 5/10/2005 e n. 2020 del 05/10/2005 riguardanti rispettivamente "Dimensionamento ed articolazione delle strutture e delle posizioni dirigenziali" e "Conferimento incarichi di direzione delle strutture e delle posizioni dirigenziali", con cui sono state individuate le strutture dirigenziali ed è stata stabilita la declaratoria dei compiti alle medesime assegnati;

VISTA la D.G.R. n. 2903 del 13/12/2004, modifi-