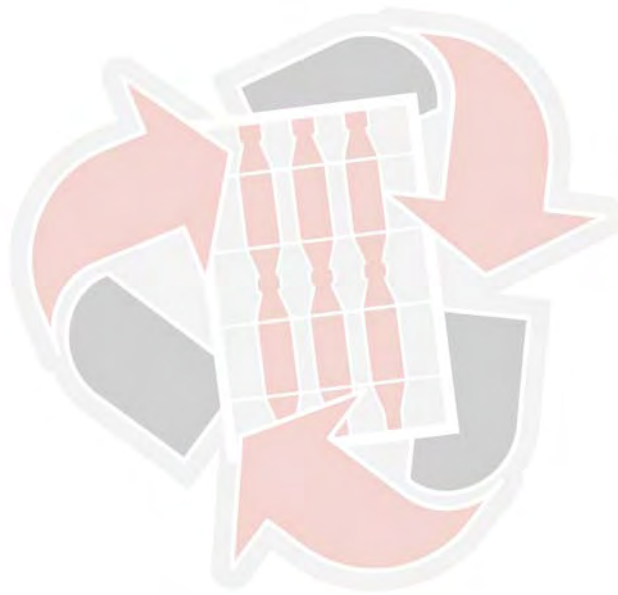
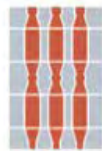


# PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI



## SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE (VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA)

ALLEGATO E *alla D.G.R. 6 OTTOBRE 2008 n° 1293*



**Regione Umbria**

**DIREZIONE AMBIENTE TERRITORIO E  
INFRASTRUTTURE**

## **INDICE**

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUZIONE .....  | 3  |
| 1.1. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica del PRGR.....              | 3  |
| 2. SINTESI DELLA PROPOSTA DI PIANO.....  | 5  |
| 2.1. Obiettivi del PRGR .....  | 5  |
| 2.2. Gli scenari di Piano.....   | 5  |
| 2.3. La proposta di Piano per i Rifiuti Speciali .....                           | 7  |
| 2.4. I criteri localizzativi.....  | 7  |
| 2.5. Aggiornamento del Piano Regionale per la Bonifica delle Aree Inquinata..... | 9  |
| 3. ANALISI DELLA COERENZA.....   | 11 |
| 3.1. Coerenza interna .....  | 11 |
| 3.2. Coerenza esterna .....  | 11 |
| 4. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL TERRITORIO INTERESSATO DAL PRGR .....        | 14 |
| 5. VALUTAZIONE DELLE RICADUTE AMBIENTALI DELLE SCELTE PIANIFICATORIE .....       | 15 |
| 5.1. Analisi quantitativa (LCA – Life Cycle Analysis) .....                      | 15 |
| 5.2. Analisi qualitativa.....  | 19 |
| 6. STUDIO DI INCIDENZA .....   | 20 |
| 7. PIANO DI MONITORAGGIO DEL PRGR.....   | 22 |
| 8. SINTESI DELLE FASI DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE .....                    | 23 |

# 1. INTRODUZIONE

La Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale è un documento previsto espressamente dalla normativa vigente (direttiva 42/2001/CE Allegato I, D.Lgs 152/06 Art. 9 comma 6, D.Lgs 4/2008 Art. 13 comma 5) ed è finalizzato a fornire al pubblico una sintesi, in termini semplici e facilmente comprensibili, delle informazioni e delle valutazioni incluse nel Rapporto Ambientale.

Essa è, per tali ragioni, necessariamente uno strumento semplificato e semplificatorio. Per qualsiasi approfondimento riguardante i punti affrontati, si rimanda quindi direttamente al Rapporto Ambientale, ai documenti relativi al processo di Valutazione Ambientale Strategica e al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

## 1.1. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica del PRGR

La Regione Umbria ha attualmente in vigore il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, adottato con la Deliberazione del Consiglio Regionale del 25 Luglio 2002, n. 226. Con Legge Regionale n. 14 del 31 Luglio 2002, la Regione Umbria ha disciplinato, nel rispetto del titolo V° della Costituzione, dello Statuto Regionale e del D.Lgs. 22/97, la gestione dei rifiuti e le procedure per l'adozione e l'aggiornamento del PRGR con normativa primaria. L'aggiornamento è stato previsto ogni 5 anni dal momento dell'adozione.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PRGR è richiesta dal D.Lgs. 152/06, come modificato dal D.Lgs.04/08 ed è procedimento che è parte integrante del PRGR, attraverso un percorso di valutazione dei documenti di Piano e di partecipazione attiva delle autorità competenti in materia ambientale e del pubblico interessato.

Con la D.G.R. del 25 Febbraio 2008, n. 179, è stato avviato il procedimento di VAS per il nuovo PRGR. L'allegato B della stessa D.G.R. contiene gli indirizzi procedurali applicati durante il percorso di VAS.

Sono state individuate le seguenti **autorità competenti in materia ambientale**, da coinvolgere nelle fasi di partecipazione e consultazione:

- Regione Umbria: Direzioni regionali Sviluppo Economico e Attività Produttive, Istruzione, Formazione e Lavoro, Sanità e Servizi Sociali, Agricoltura e Foreste, Aree Protette, Valorizzazione dei Sistemi Naturalistici e Paesaggistici, Beni e Attività Culturali, Sport e Spettacolo;
- ARPA Umbria;
- Province di Perugia e Terni;
- Autorità di Bacino del Fiume Tevere;
- Sistema Territoriale di Interesse Naturalistico Ambientale "Monte Peglia e Selva di Meana";
- ATO Rifiuti n. 1, 2, 3 e 4;
- AA.SS.LL. n. 1, 2, 3 e 4;
- Comunità Montane "Monti del Trasimeno", "Alto Tevere Umbro", "Valnerina", "Monti Martani e del Serano", "Alto Chiascio", "Monte Subasio" e "Amerino";
- Parco Nazionale dei Monti Sibillini;
- Parchi di Colfiorito, del Monte Cucco, del Monte Subasio, del Fiume Tevere, del Fiume Nera, del Lago Trasimeno;

- Ministero dei Beni e delle Attività Culturali – Direzione Regionale per l’Umbria;
- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale per la Qualità della Vita;
- Associazione Nazionale dei Comuni Italiani;

Inoltre, per garantire la più ampia partecipazione possibile al procedimento, agli incontri di VAS sono stati invitati anche altri soggetti che, per la loro specifica natura, sono **interessati al procedimento**. Tra questi ovviamente vi sono le società che, sul territorio, gestiscono i servizi di raccolta, trasporto e smaltimento, ovvero *GESENU, S.I.A., Valle Umbra Servizi, SO.GE.PU., A.S.M., Ecocave, IPIC, GE.SE.CO., Trasimeno Servizi Ambientali, S.A.O., ESA, ASIT.*

Sono state invitate inoltre le associazioni sindacali (*CGIL, CISL, UIL, UGL*), di categoria (*Confcommercio, Confesercenti, Confindustria Umbria, ConfAPI, C.N.A., Coldiretti, C.I.A., Confagricoltura, Confartigianato, LegaCoop, Confcooperative, Asso-Cave Umbria*) e dei consumatori (*Adiconsum, Lega Consumatori, Federconsumatori, Movimento Consumatori, Confconsumatori, ADOC, Cittadinanzattiva, Codacons*) presenti sul territorio nonché, ovviamente, le associazioni ambientaliste (*Sinistra Ecologista Umbra, Legambiente, WWF, Italia Nostra, Comitato CAAL, SOS Ambiente, Città Futura*).

La consultazione delle autorità competenti in materia ambientale già dalle prime fasi consente la valutazione delle fonti informative individuate come supporto alla valutazione e alla redazione del Rapporto Ambientale.

Il Rapporto Ambientale rappresenta il documento centrale del percorso di VAS. Esso contiene la valutazione dei possibili impatti ambientali diretti e indiretti del Piano al fine di preservare la salute umana, la salubrità dell’ambiente, la capacità di riproduzione degli ecosistemi e la qualità della vita.

La VAS si svolge contestualmente al processo di elaborazione del PRGR. Sia i processi di valutazione sia le consultazioni possono così contribuire alla formulazione degli obiettivi e dei contenuti del Piano.

Il Rapporto Ambientale comprende, inoltre, uno Studio di Incidenza, che è sottoposto a processo di valutazione da parte delle autorità competenti in base al D.P.R. 357/97 art.5 e succ. mod. Nello Studio di Incidenza si valutano i possibili impatti, con finalità di conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la conservazione degli uccelli selvatici e dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica.

Il Rapporto Ambientale comprende infine un piano di monitoraggio che ha per obiettivo la verifica del raggiungimento, nel tempo, degli obiettivi del Piano e il controllo delle sue prestazioni, anche per quanto attiene gli aspetti ambientali.

## **2. SINTESI DELLA PROPOSTA DI PIANO**

### **2.1. Obiettivi del PRGR**

Nella proposta del nuovo PRGR sono stati individuati gli obiettivi generali, assunti come riferimento programmatico dalla nuova pianificazione regionale, sia per i rifiuti urbani che per i rifiuti speciali. Tali obiettivi possono essere così riassunti:

- contenimento della produzione;
- recupero materia;
- potenziamento del sistema impiantistico: minimizzazione del ricorso a discarica, recupero di materia e di energia;
- armonia con politiche ambientali locali e globali;
- conseguimento di migliori prestazioni energetico-ambientali rispetto all'attuale sistema;
- contenimento dei costi del sistema di gestione, anche attraverso azioni della Regione;
- rilancio del processo di presa di coscienza da parte dei cittadini della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti;
- gestione dei rifiuti speciali;
- favorire lo smaltimento dei rifiuti in luoghi prossimi a quelli di produzione;
- garantire un'equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti;
- delineare un sistema gestionale che dia garanzia di sostanziale autosufficienza per i diversi ATI per le funzioni di pretrattamento dei rifiuti residui da RD e per il compostaggio;
- realizzare un sistema impiantistico di trattamento e smaltimento finale con bacino di interesse regionale;
- perseguire l'attuazione del principio di corresponsabilità sull'intero ciclo di vita dei rifiuti attraverso il coinvolgimento dei diversi attori;
- favorire la riqualificazione e l'adeguamento degli impianti esistenti in modo da consentire il pieno soddisfacimento dei fabbisogni limitando l'ampliamento e la realizzazione di nuovi impianti;
- favorire l'integrazione, per quanto tecnicamente possibile ed opportuno, del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani e di specifici flussi di rifiuti speciali.

### **2.2. Gli scenari di Piano**

La valutazione dei fabbisogni impiantistici di recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti per il periodo di validità del Piano è stata basata sulla stima dell'evoluzione dei livelli di produzione di rifiuti urbani e su di una previsione di sviluppo dei servizi di raccolta differenziata ed indifferenziata.

Il Piano ha quindi sviluppato quattro scenari impiantistici alternativi per quanto riguarda il destino dei rifiuti indifferenziati, partendo dalle seguenti ipotesi di:

- stabilizzazione della produzione di rifiuti sui livelli pro-capite del 2006;
- sviluppo delle raccolte differenziate sino al conseguimento del 65 %.

Tali “Scenari obiettivo”, che prevedono orientamenti più o meno spinti verso il recupero energetico dei rifiuti, nelle sue varie forme, o verso il mantenimento di un più o meno rilevante ricorso alla discarica, sono stati così configurati:

- **scenario A:** tutto il rifiuto indifferenziato residuo va ad impianti di selezione/stabilizzazione; la frazione organica stabilizzata è quindi destinata a discarica, mentre la frazione secca è destinata a trattamento termico in impiantistica dedicata;
- **scenario B:** tutto il rifiuto indifferenziato residuo va ad impianti di selezione/stabilizzazione; sia la frazione organica stabilizzata sia la frazione secca sono quindi destinati a discarica;
- **scenario C:** tutto il rifiuto indifferenziato residuo va ad impianti di selezione/stabilizzazione, che provvedono anche alla raffinazione del sovrappeso secco a CDR (Combustibile Da Rifiuto); la frazione organica stabilizzata e gli scarti dalla raffinazione del CDR sono destinati a discarica, mentre il CDR è avviato in co-combustione a cementifici;
- **scenario D:** tutto il rifiuto indifferenziato residuo va a trattamento termico in impiantistica dedicata, non essendo previsto alcun pre-trattamento.

Gli “scenari obiettivo” sono stati affiancati al cosiddetto “**Scenario 0**” (Scenario inerziale), che descrive la situazione inerziale che si genererebbe in assenza delle azioni di Piano.

La valutazione dei diversi scenari e le motivazioni che hanno portato alla scelta dello scenario di riferimento sono illustrate nella seguente tabella:

**Tabella 1 - Valutazione degli “scenari obiettivo” e scelta dello scenario di riferimento**

| Scenario   | E' lo scenario di riferimento? | Valutazioni   |
|------------|--------------------------------|---|
| Scenario B | NO                             | Scartato in quanto difficilmente compatibile con il quadro normativo vigente e in quanto caratterizzato da prestazioni ambientali chiaramente peggiori rispetto agli altri scenari.   |
| Scenario C | NO                             | Presenta sostanziali criticità legate alla “solidità” del sistema e alla garanzia dell’effettivo soddisfacimento dei fabbisogni di smaltimento nel tempo.   |
| Scenario D | NO                             | Si caratterizza per la massimizzazione del recupero energetico da rifiuti in impianti dedicati, con associati interessanti opportunità teoriche di benefici ambientali ed economici, che non trovano tuttavia pieno riscontro nell’obiettivo assunto dalla Regione Umbria con la D.C.R. n. 256 del 29/7/08, laddove in particolare al punto c) “Chiusura del ciclo integrato dei rifiuti” si prevede la chiusura del ciclo dei rifiuti tramite la valorizzazione energetica e dei materiali della componente residua. |

| Scenario   | E' lo scenario di riferimento? | Valutazioni  |
|------------|--------------------------------|--|
| Scenario A | SI                             | <p>A fronte di prestazioni ambientali sostanzialmente allineate a quelle dello scenario D, risulta maggiormente rispondente alle opportunità di coniugare le potenzialità, richiamate dalla D.C.R. n. 256 del 29/7/08, sia di recupero energetico sia di recupero di materia dai rifiuti residui a valle delle raccolte differenziate.</p> <p>L'effettuazione del pre-trattamento, con separazione della componente secca dalla componente umida del rifiuto, consente da un lato la ricerca della successiva massima valorizzazione energetica dei rifiuti con potere calorifico significativo e dall'altro il perseguimento delle opportunità di recupero della componente inerte o umida.</p> <p>L'invio a trattamento termico in impianti dedicati di un flusso di rifiuti quantitativamente inferiore rispetto a quello altrimenti caratterizzante lo scenario D e maggiormente qualificato in termini di qualità di combustione si presenta inoltre come condizione di maggior garanzia rispetto anche alla accettabilità sociale da parte della comunità locale presente nell'area interessata dall'impianto.</p> |

### 2.3. La proposta di Piano per i Rifiuti Speciali

Nel PRGR si evidenziano le possibili sinergie fra i sistemi di gestione dei rifiuti urbani e quelli dei rifiuti speciali. Per quanto specificamente attiene quest'ultima tipologia di rifiuto, il Piano formula una proposta gestionale che si declina nei seguenti obiettivi:

- ridurre la produzione;
- diminuire la pericolosità;
- massimizzare l'invio a recupero;
- ottimizzare le fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento;
- favorire la realizzazione di un sistema impiantisco regionale che consenta di ottemperare al principio di prossimità, ovvero garantire il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti speciali, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile, in prossimità dei luoghi di produzione.

### 2.4. I criteri localizzativi

Il D. Lgs n. 152/2006 stabilisce, in tema di localizzazione degli impianti, le rispettive competenze dello Stato (art. 195), delle Regioni (art. 196), delle Province (art. 197).

Nel quadro delle competenze dei diversi livelli istituzionali la Regione Umbria, di concerto con le Province di Perugia e Terni, ha elaborato i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione di impianti.

La procedura di localizzazione si articola in due fasi distinte ed è rappresentata nello schema seguente:

**Tabella 2 - Schema di procedura di localizzazione degli impianti e rispettive competenze.**

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| <b>FASE 1</b> | Definizione dei criteri di localizzazione e individuazione delle aree non idonee "macrolocalizzazione"          | Regione di concerto con le Province: Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.                               |
| <b>FASE 2</b> | Individuazione dei siti interessati, "progettazione preliminare" e, ove previsto, studio di impatto ambientale. | Soggetti attuatori: Autorità di Ambito tramite previsioni del Piano d'Ambito e operatori privati e pubblici |

Per ciascuna tipologia impiantistica di trattamento e di smaltimento, il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti ha elaborato i criteri per la localizzazione dei nuovi impianti. Il PRGR sottolinea che per gli ampliamenti di impianti esistenti non si applicano i criteri localizzativi nel seguito descritti; la possibilità di ampliamento sarà tuttavia subordinata all'esito delle valutazioni ambientali di cui alla parte I del D.lgs. 152/2006, ove previste, che dovranno essere effettuate in fase autorizzativa ai sensi delle normative vigenti. Come evidenziato dal Piano, gli impianti considerati per la definizione dei criteri localizzativi sono stati:

- Gruppo A. Impianti di supporto alle raccolte differenziate, alla logistica dei servizi di raccolta, di compost verde e impianti di recupero:
  - A1: Stazioni ecologiche e centri di raccolta;
  - A2: Centri di trasferimento e piattaforme;
  - A3: Impianti di compost verde;
  - A4: Centri di rottamazione (fatto salvo i vincoli di cui al D.lgs 209/03);
  - A5: depositi preliminari di rifiuti non pericolosi e ricondizionamento rifiuti.
- Gruppo B:
  - B1: Impianti o termovalorizzazione rifiuti (incenerimento e co-incenerimento);
  - B2: raggruppamento e depositi preliminari di rifiuti pericolosi.
- Gruppo C. Impianti di discarica :
  - C1: Discariche di rifiuti non pericolosi;
  - C2: Discariche di rifiuti pericolosi;
  - C3: Discariche di inerti.
- Gruppo D. Impianti di trattamento:
  - D1: Impianti di trattamento chimico fisico e/o fisico;
  - D2: Impianti di selezione e produzione cdr;
  - D3: Impianti di trattamento inerti.
- Gruppo E. Impianti di trattamento biologico:
  - E1: compostaggio e digestione anaerobica;
  - E2: impianti di trattamento reflui e/o fanghi.

Il PRGR specifica che i criteri formulati e i fattori considerati hanno il carattere di indicazione generale a livello regionale. Sono stati infatti assunti come riferimento quegli elementi derivanti dalla normativa vigente (nazionale e regionale) e dagli atti di pianificazione di competenza regionale e provinciale.

Il valore dei criteri da applicare può essere:

- **ESCLUDENTE** – ha valore prescrittivo e preclude la possibilità di localizzazione di un impianto;



- PENALIZZANTE – ha valore di indirizzo e determina l’ubicazione di un impianto condizionata a successive verifiche per cercare di risolvere le problematiche relative al sito; in caso contrario si potrebbe determinare l’esclusione dell’area;
- PREFERENZIALE - ha valore di indirizzo e definisce condizioni di preferenziabilità di un sito ad accogliere un impianto.

Il Piano ha utilizzato criteri localizzativi generalmente riconducibili alle seguenti categorie:

- caratteri fisici del territorio;
- usi del suolo;
- protezione della popolazione dalle molestie;
- protezione delle risorse idriche;
- tutela da dissesti e calamità;
- protezione di beni e risorse naturali;
- aspetti urbanistici - Nell'ambito della valutazione di impatto ambientale degli impianti si terrà in debito conto l'evolvere dei piani urbanistici territoriali;
- aspetti strategico-funzionali.

Nella Tabella 2.41 del Rapporto Ambientale sono riportati i criteri di localizzazione cartografabili nella FASE 1, che costituiscono motivo di esclusione dalla localizzazione per le tipologie di impianti previste dal PRGR.

## 2.5. Aggiornamento del Piano Regionale per la Bonifica delle Aree Inquinata

Nell’ambito della redazione del Piano di Gestione Rifiuti si è proceduto con l’aggiornamento del “*Piano di Bonifica dei Siti Contaminati*” della Regione Umbria approvato con D.C.R. 395/04. Le modalità di aggiornamento del Piano sono state effettuate ai sensi di quanto predisposto dal T.U. 152/06 e s.m.i. (Sezione IV, artt. 199 e 251). Il Piano di Bonifica approvato con D.C.R. 395/04 ha provveduto all’individuazione dell’insieme dei siti inquinati, presenti nella Regione, sulla base di uno specifico “*Censimento dei siti potenzialmente contaminati*” effettuato sulle attività produttive che utilizzano e/o hanno utilizzato in passato una serie di sostanze potenzialmente pericolose. Partendo dall’Anagrafe dei siti inquinati il Piano si è strutturato, quindi, definendo una serie di liste aventi caratteristiche e conseguenti modalità di intervento differenti. In particolare il piano ha provveduto a definire:

- a. l’“Anagrafe dei siti da bonificare” che comprende:
  - b.1. l’elenco dei siti di competenza pubblica, per i quali è stato accertato il superamento dei valori di concentrazione limite accettabili degli inquinanti. – **Lista A1**;
  - b.2. l’elenco dei siti inquinati di competenza di soggetti privati per i quali sono stati attivati gli interventi di bonifica e ripristino ambientale;
- b. l’elenco dei siti per i quali esiste un pericolo concreto e attuale di inquinamento, ma per i quali non è ancora stato dimostrato l’eventuale superamento dei valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dal D.M. 471/99 – **Lista A2**;
- c. l’elenco dei siti per i quali i soggetti interessati hanno presentato notifica, ai sensi del comma 3 dell’articolo 9 del D.M. 471/99, entro il 31/03/2001, avvalendosi

- quindi della facoltà di attivare la procedura di bonifica secondo la tempistica stabilita dal Piano Regionale di Bonifica – **Lista A3**;
- d. l'elenco delle “aree vaste” potenzialmente interessate da criticità ambientali e che necessitano di ulteriori informazioni e/o approfondimenti sulla qualità ambientale **Lista A4**.

In sintesi il Piano di Bonifica ha ridefinito lo stato di fatto delle diverse liste, l'aggiornamento dell'anagrafe dei siti inquinati, ha inserito nuovi siti basandosi sui criteri introdotti dalla nuova normativa vigente e, di conseguenza, ha ridefinito le priorità di intervento e aggiornato il quadro finanziario degli interventi stessi suddividendoli per le diverse liste.

I principali elementi che emergono dall'aggiornamento riguardano:

- l'incremento dei siti della LISTA A1 da 4 a 14 siti e la definizione degli interventi in base alle disposizioni del D.Lgs 152/06 che introduce la procedura **dell'analisi di rischio sanitaria e ambientale** sito-specifica per definire l'effettiva contaminazione del sito e di conseguenza la predisposizione o meno degli interventi di messa in sicurezza e/o bonifica; per tali siti è stato definito un nuovo ordine di priorità di intervento;
- la netta diminuzione dei siti della LISTA A2 (siti potenzialmente contaminati) senza che vi sia stato un inserimento di nuovi siti; per la maggior parte dei siti è stata attivata la procedura di accertamento preliminare e per alcuni di essi questa ha portato o alla chiusura della pratica per accertata mancanza di contaminazione o al passaggio del sito nella LISTA A1 per accertata presenza di contaminazione e di interesse pubblico.
- La chiusura della LISTA A3 dato che la nuova normativa vigente non prevede più le modalità di intervento previste dall'art. 9 comma 3 dell'ex D, 471/99; in tal caso tutti i siti, per i quali peraltro è stata attivata la procedura di bonifica e/o messa in sicurezza, sono passati alla lista anagrafica dei siti contaminati di competenza privata, per i quali si attivano le procedure previste nell'art. 242 del D.Lgs 152/06
- Le proposte di monitoraggio predisposte da ARPA Umbria per le aree della Lista A4;
- L'inserimento della LISTA A5 con la definizione di 5 siti di preminente interesse pubblico per la riconversione industriale (art. 252bis Decreto legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008 di modifica del D.lgs 152/06).

La stima dei costi necessari per l'esecuzione delle azioni e/o interventi proposti nell'ambito del presente Piano, relativamente agli interventi di competenza pubblica, ammonta a complessivi € 7.712.849 di cui € 7.485.849 per gli interventi previsti sulle 14 aree della Lista A1 e € 127.000 per quelli previsti sui 2 siti di competenza pubblica della Lista A2.

E' stata effettuata altresì la stima dei costi per gli interventi previsti per i 10 siti di competenza di soggetti privati inseriti nella Lista A2 che ammonta a complessivi € 611.900,00.

Per quanto concerne i piani di monitoraggio nelle “aree vaste” della Lista A4, è prevista una spesa complessiva di € 238.840. La copertura finanziari di tali indagini è a cura dell'Amministrazione Pubblica.

Infine per i siti della Lista A5 il costo complessivo degli interventi atti a rendere riutilizzabile a scopi industriali le aree stesse ammonta a c.a. € 41.000.000. La suddivisione degli oneri finanziari tra Amministrazione pubblica e privati sarà funzione degli accordi intrapresi ai sensi dell'art. 252bis del D.lgs 4/08 (correttivo del D.lgs 152/06).

## **3. ANALISI DELLA COERENZA**

### **3.1. Coerenza interna**

L'analisi della coerenza interna si propone di verificare la congruità tra gli obiettivi formulati e le azioni proposte dal Piano, in modo da garantire la piena attuazione degli obiettivi previsti e rendere comprensibile e trasparente il percorso decisionale.

Il PRGR ha individuato una serie di azioni, in capo all'Amministrazione Regionale ed agli altri soggetti attuatori del Piano, che andranno a coinvolgere tutte le diverse tematiche di potenziale interesse:

- azioni inerenti la riduzione della produzione di rifiuti;
- azioni per lo sviluppo dei sistemi di raccolta differenziata;
- azioni per il sostegno del recupero dei rifiuti;
- azioni per il controllo degli effetti ambientali della presenza di impianti e per il miglioramento dell'inserimento paesaggistico;
- strumenti e azioni di regolazione tariffaria e indirizzi per le compensazioni ambientali;
- attività di formazione, informazione, educazione e comunicazione ambientale;
- azioni a sostegno della corretta gestione dei rifiuti speciali.

Le diverse azioni individuate si compongono di interventi diretti sul territorio; di iniziative per la sensibilizzazione e l'informazione della cittadinanza e delle imprese; di iniziative per la promozione di intese fra enti pubblici e privati coinvolti a diverso grado lungo tutta la filiera dei rifiuti; di definizione di criteri e procedure per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti. Il piano propone inoltre interventi nel campo dei rifiuti speciali mirati al contenimento della loro produzione e pericolosità.

In conclusione è stato possibile verificare una buona coerenza tra le azioni e gli obiettivi del Piano, mettendo in evidenza anche il forte impegno regionale per l'attuazione degli obiettivi di riduzione della produzione del rifiuto, di massimizzazione del recupero di materia e potenziamento del sistema impiantistico di gestione del rifiuto.

### **3.2. Coerenza esterna**

L'analisi di coerenza esterna è stata condotta considerando gli obiettivi previsti per il PRGR e gli obiettivi indicati nelle normative, piani e programmi di livello nazionale e regionale pertinenti con le tematiche toccate dal settore della gestione dei rifiuti.

Il contenimento dei rifiuti corrisponde ad una delle priorità del D.lgs. 152/06 oggi in vigore, e si lega ad aspetti di carattere più generale investendo il settore produttivo e commerciale (in tale normativa viene indicata come priorità, infatti, quella di immettere sul mercato prodotti che limitino la produzione di rifiuti).

Il contenimento della produzione di rifiuti è recepito anche da strumenti di pianificazione, come il PUT (Piano Urbanistico Territoriale) che individua come finalità quella di "favorire

*lo sviluppo di un'economia nell'ottica della sostenibilità ambientale*", dal Documento Annuale di Programmazione (DAP), che prevede la riduzione dell'impatto delle attività umane sull'ambiente, a cui si può riferire anche il più generale obiettivo della riduzione dei rifiuti da imballaggio.

A questo tema è connesso anche l'obiettivo del miglioramento del recupero di materia tramite raccolta differenziata, che si dichiara di voler perseguire sia attraverso una azione di sensibilizzazione, oltre che con la creazione di strumenti operativi adeguati. Esso è coerente anche con i già citati DAP e con le normative nazionali in tema di rifiuti che prevedono precise percentuali di raccolta differenziata come obiettivi da raggiungere nei prossimi anni.

Un tema di importanza sostanziale è il potenziamento del sistema impiantistico nell'ottica di una gestione integrata, che oltre a rispettare gli indirizzi già definiti dal Consiglio Regionale nella delibera n. 29 del 29/11/05, riduca il ricorso alla discarica e spinga verso il recupero di materia, in particolare a fini energetici. Questo trova precisi riferimenti negli obiettivi di tutti quei documenti che si pongono come finalità, tra le altre, la tutela e la salute dei cittadini, l'efficienza e il contenimento dei costi del sistema, come il Piano Energetico Regionale (PER), il Piano regionale per il mantenimento ed il risanamento della qualità dell'aria (PRQA), il DAP, il Programma Operativo Regionale (POR), il Piano Sanitario Regionale (PSR), oltre alla normativa di livello nazionale (L.10/1991, L.152/06).

Il tema del risparmio energetico, perseguito attraverso una attenta gestione dei rifiuti, pone in stretta correlazione, da un lato la tutela dell'ambiente, dall'altro l'efficienza dell'intero sistema economico. A questo proposito, il PRGR individua più di un obiettivo: il miglioramento di prestazioni energetico-ambientali, il contenimento dei costi di gestione, la riqualificazione degli impianti potenziandoli in modo da evitare la realizzazione di nuovi, l'integrazione tra smaltimento, recupero e produzione di energia, tutti perfettamente allineati con le priorità presenti nei documenti già citati, indicati come coerenti con il potenziamento del sistema impiantistico secondo una gestione integrata.

Uno dei contenuti fondamentali del PRGR è la scelta di criteri e procedure per l'individuazione, da parte delle province, delle zone non idonee alla localizzazione di impianti per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti. Questa tematica si interseca con tutti quegli strumenti che si pongono come finalità la tutela dell'ambiente, anche dal punto di vista della natura, della biodiversità e del paesaggio, e si preoccupano di garantire la compatibilità tra scelte di uso delle risorse naturali con la gestione del territorio e delle attività antropiche. Si tratta principalmente degli strumenti di pianificazione territoriale e della mobilità (PUT, Programma di sviluppo rurale e Piano Regionale dei Trasporti) e del progetto di Rete Ecologica della Regione Umbria (RERU), la normativa per la tutela delle aree protette (L.394/91) ed i piani dei Parchi (Parco dei Monti Sibillini), da un lato, e dall'altro dei documenti DAP, DSR (Documento Strategico Regionale) e POR.

Connessi con il tema di tutela dell'ambiente vi sono anche gli obiettivi dell'equa distribuzione dei carichi ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti, in particolare quelli speciali, secondo il criterio della prossimità e dell'autosufficienza degli ATI, rispetto alla previsione di un sistema di pre-trattamento e compostaggio che dovrebbe garantire una maggiore efficienza dell'intero ciclo, ed alla previsione impiantistica di trattamento e smaltimento finali su base regionale. Questi ultimi hanno una forte connessione anche con gli obiettivi di risparmio energetico e di efficienza del sistema, indicati nelle normative e nei documenti che individuano come priorità il risparmio energetico appunto, come la normativa di livello nazionale specifica (L.10/1991, L.152/06), PUT, PRT, PER, oltre che con tutti i documenti che hanno come obiettivo la garanzia di un elevato livello di qualità di vita, come il piano regionale per il mantenimento e risanamento della qualità dell'aria, la rete ecologica regionale, DAP, e il POR.

Un ultimo aspetto, non meno importante, riguarda la sensibilizzazione della popolazione, attraverso il rilancio del processo di presa di coscienza da parte dei cittadini della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti, e di tutti i portatori di interesse, con l'attuazione del principio della corresponsabilità sull'intero ciclo di vita dei rifiuti. Questo tema coincide con le finalità, sia delle normative nazionali (L.152/06), sia con gli strumenti di pianificazione, come PUT, PER, ed i documenti regionali quali DAP e POR.

## 4. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEL TERRITORIO INTERESSATO DAL PRGR

La caratterizzazione ambientale del territorio interessato dal PRGR ha lo scopo di illustrarne gli elementi distintivi principali, con particolare riferimento ai settori potenzialmente impattati dal sistema di gestione dei rifiuti: lo scopo di questa analisi è stato quello di far emergere con chiarezza le criticità ambientali del territorio regionale che possono interessare la pianificazione dei rifiuti.

Gli elementi presi in considerazione sono stati: inquadramento territoriale, aspetti demografici, aspetti economici, aspetti energetici, qualità dell'aria, mobilità, uso del suolo, risorse idriche e biodiversità.

Nella Tabella 3 sono illustrate le criticità emerse in fase di caratterizzazione ambientale, che hanno rilevanza per la pianificazione della gestione dei rifiuti e gli aspetti territoriali entro i quali tali criticità possono manifestare degli effetti in diversa misura e intensità.

**Tabella 3 – Criticità ambientali rilevanti per il PRGR e interazione con le diverse componenti territoriali**

| ECONOMIA | ARIA | ACQUE | MOBILITA' | SUOLO | BIODIVERSITA' | ENERGIA | DEMOGRAFIA | SALUTE UMANA | CRITICITA' AMBIENTALI RILEVANTI PER IL PIANO                   |
|----------|------|-------|-----------|-------|---------------|---------|------------|--------------|--|
|          |      |       |           |       |               |         |            |              |  |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Presenza di aree a forte accentramento demografico             |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Presenza di siti inquinati da bonificare                       |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Elevato rischio di fenomeni franosi                            |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Presenza di comuni ad elevato rischio sismico                  |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Emissioni di gas climalteranti in aumento                      |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Livelli significativi di ozono troposferico (smog fotochimico) |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Livelli non ottimali della qualità delle acque superficiali    |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Livelli non ottimali della qualità delle acque sotterranee     |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Elevata intensità energetica                                   |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Elevata intensità elettrica                                    |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Deficit energetico in aumento                                  |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Presenza di habitat naturali da tutelare                       |
|          |      |       |           |       |               |         |            |              | Presenza di fauna e flora da tutelare                          |

## 5. VALUTAZIONE DELLE RICADUTE AMBIENTALI DELLE SCELTE PIANIFICATORIE

### 5.1. Analisi quantitativa (LCA – Life Cycle Analysis)

L'analisi quantitativa delle ricadute ambientali delle scelte pianificatorie è stata effettuata mediante il metodo dell'analisi del ciclo di vita (LCA): si tratta di una metodologia nata in ambito industriale che, attraverso la quantificazione dei flussi in ingresso (consumi di materie prime) ed uscita (emissioni in acqua, atmosfera, rifiuti, ...) di ogni sistema, consente di valutare la sostenibilità del ciclo di vita di un bene o di un servizio (nel nostro caso il sistema di gestione rifiuti proposto dagli scenari di piano).

Nel contesto dell'LCA centrale è l'**analisi degli impatti**: si tratta di quella fase che ha lo scopo di analizzare e quantificare l'entità dei cambiamenti ambientali che possono verificarsi a seguito di immissioni nell'ambiente di reflui o emissioni atmosferiche e del consumo di risorse o di energia, provocati da una determinata attività produttiva. Gli effetti ambientali che sono stati considerati in questa analisi LCA sono:

- effetto serra;
- assottigliamento della fascia di ozono;
- acidificazione;
- eutrofizzazione;
- tossicità (umana e terrestre);
- smog fotochimico.

Essi possono manifestarsi a diverse scale (locale, regionale o globale), come esemplificato nella figura seguente:

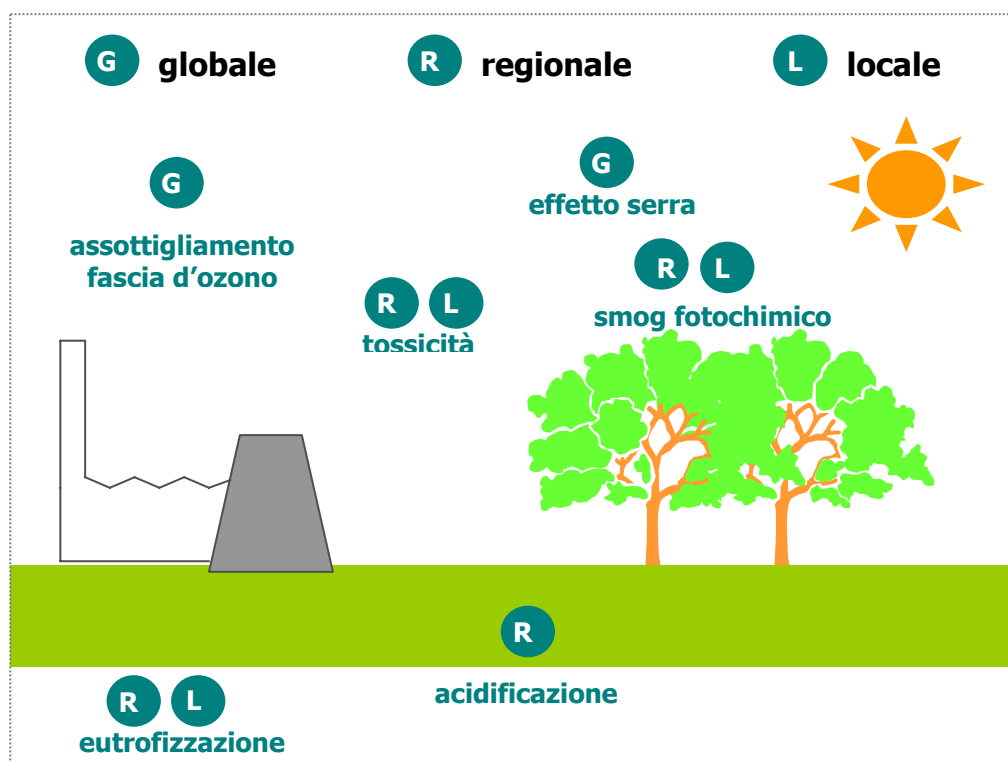


Figura 1: Impatti solitamente considerati in una analisi LCA e loro scala di influenza

Un altro concetto fondamentale in una analisi LCA è quello degli “**impatti evitati**”: in pratica tale metodologia consiste, dato un sistema generico che prevede un qualsiasi recupero, di sottrarre dagli impatti ambientali di questo sistema quelli associati alla produzione dei flussi recuperati, calcolati in riferimento alle prestazioni ambientali dei processi tipicamente utilizzati.

L'analisi è stata applicata a 1 Kg di rifiuto prodotto e successivamente raccolto, trasportato, trattato/recuperato ed infine smaltito secondo le filiere delineate nei due scenari previsti dal Piano:

- **Scenario 0** (Scenario inerziale): rappresenta una evoluzione spontanea dell'attuale sistema di gestione del rifiuto senza alcuna previsione di riduzione a monte, con il raggiungimento della percentuale di raccolta differenziata del 40%, mentre il trattamento del RUR avviene mediante una selezione, il trattamento di stabilizzazione dell'organico e lo smaltimento in discarica del sovrallo secco derivante dalla selezione e dello biostabilizzato (FOS);
- **Scenario A**: prevede una riduzione del rifiuto dell'ordine del -0,5% annuo rispetto al tasso medio osservato nel periodo storico di riferimento, il raggiungimento della percentuale di raccolta differenziata del 65% ed una gestione del rifiuto urbano residuo che prevede il passaggio in una fase di selezione, il successivo recupero energetico in un impianto dedicato del sovrallo secco derivante dalla selezione, il trattamento di stabilizzazione della frazione umida e lo smaltimento in discarica di parte delle scorie di incenerimento (40%), delle ceneri e del biostabilizzato.

I processi e gli impatti considerati nelle diverse fasi del sistema di gestione ipotizzato nei due scenari oggetto dell'analisi sono rappresentati nelle Figure 2 e 3.



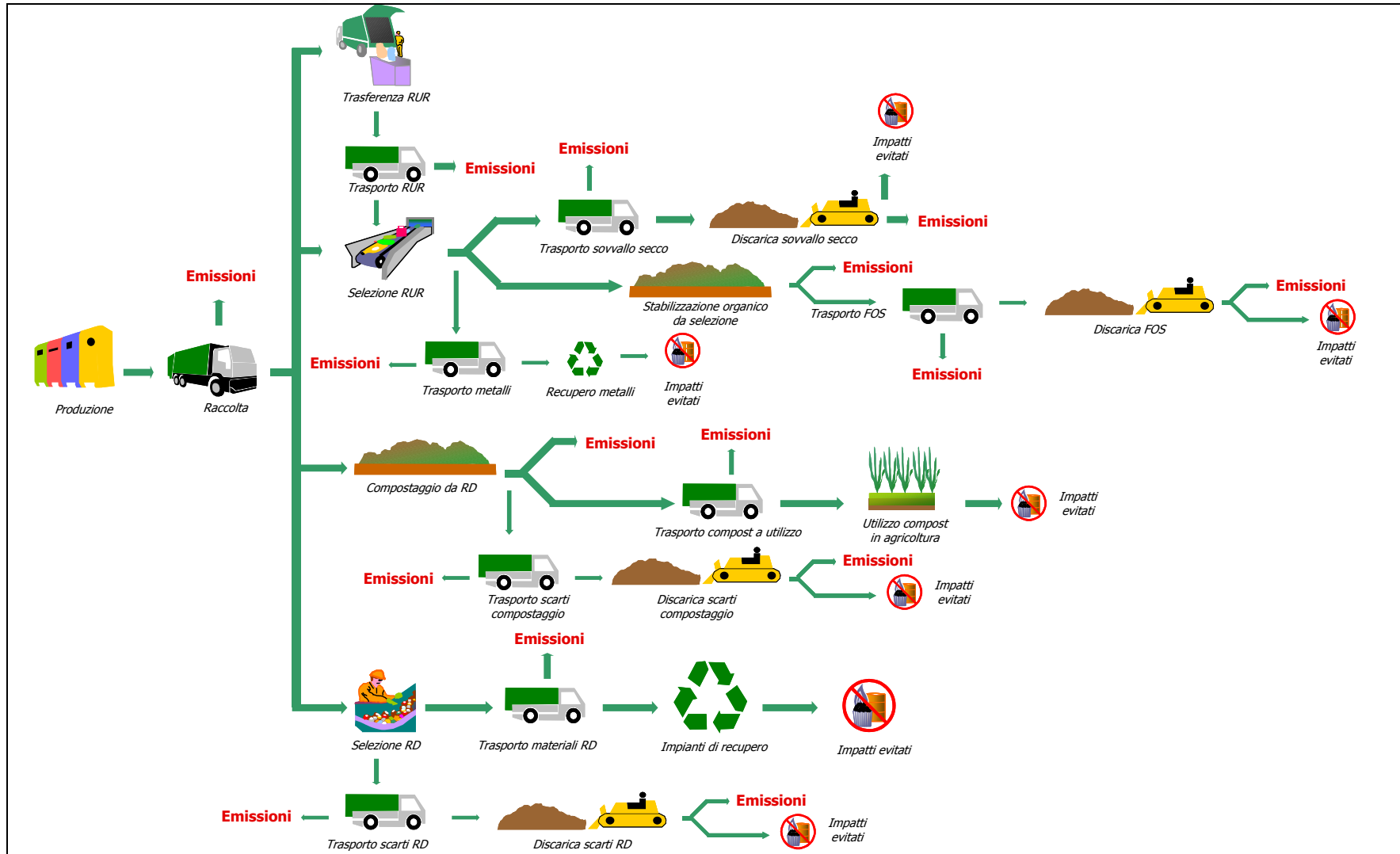


Figura 2 - Processi ed impatti considerati nell'analisi LCA, relativi allo Scenario 0 (Scenario inerziale).

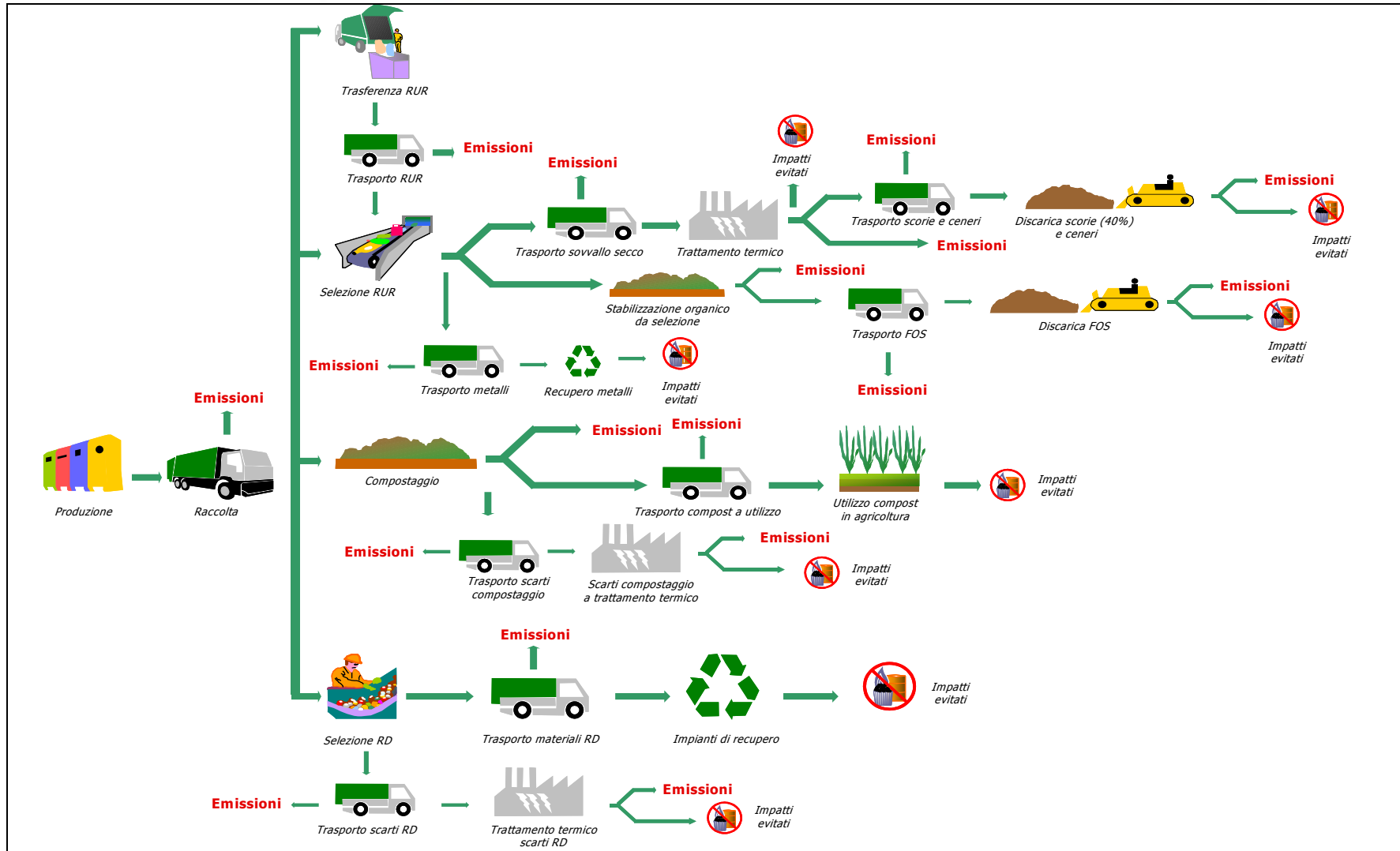









Figura 3 - Processi ed impatti considerati nell'analisi LCA, relativi allo Scenario A.

I risultati dell'analisi hanno permesso di rilevare come lo **scenario A** risulti vantaggioso rispetto allo scenario 0 per sei delle sette categorie di impatto analizzate (pari all'85% delle categorie individuate) e **sia da ritenersi, pertanto, lo scenario ambientalmente più sostenibile.**

La Tabella 4 riporta una valutazione sintetica di tipo qualitativo rappresentativa delle conclusioni emerse dell'analisi.

**Tabella 4 - Valutazione sintetica dei risultati dell'analisi LCA**

| Impatto considerato                    | Scenario 0   | Scenario A  |
|--|--|---|
| Effetto serra                          |  |    |
| Assottigliamento della fascia di ozono |  |    |
| Acidificazione                         |  |    |
| Eutrofizzazione                        |  |    |
| Tossicità umana                        |  |    |
| Ecotossicità terrestre                 |  |   |
| Smog fotochimico                       |  |  |

L'unica categoria per la quale lo Scenario A risulta penalizzato rispetto allo Scenario Zero è quella dell'ecotossicità terrestre. Da un'analisi più in dettaglio dei fattori che portano a tale risultato, sembrerebbe in effetti evidenziarsi una maggior penalizzazione dello Scenario A rispetto in particolare ai consumi energetici dei diversi processi, con riferimento sia alle fasi di raccolta sia alle lavorazioni dei rifiuti finalizzate al loro recupero, che per questo indicatore non risultano pienamente equilibrati dai benefici comunque associati al maggior recupero di materia e di energia caratterizzanti questo scenario

## 5.2. Analisi qualitativa

La sezione 5.2 del Rapporto Ambientale riporta un elenco delle principali criticità ambientali legate alla presenza e all'attività di diverse tipologie impiantistiche per il trattamento e la gestione dei rifiuti. Tale elenco si propone di fornire indicazioni circa le potenziali interferenze delle previsioni di Piano con l'ambiente.

Le tipologie di impianto considerate sono state:

- impianti per il deposito di rifiuti su o nel suolo (discariche)
- impianti per il trattamento in ambiente terrestre (smaltimento e recupero)
- impianti di stoccaggio
- impianti per trattamenti biologici
- impianti per trattamenti anaerobici di rifiuti fangosi e/o liquidi
- impianti per trattamenti chimico-fisici
- impianti di supporto alle raccolte differenziate e alla logistica dei servizi di raccolta

Per un'analisi di dettaglio si rimanda alla tabella 5.43 contenuta nel Rapporto Ambientale. Tali indicazioni potranno risultare utili sia in fase di valutazione delle potenziali interferenze in merito a nuovi impianti collocati in localizzazioni potenzialmente interferenti con aree protette, sia per la considerazione degli impatti associati ad impianti esistenti per i quali si vogliano definire eventuali misure di mitigazione e compensazione ambientale in sede di rinnovo delle autorizzazioni all'esercizio.

## 6. STUDIO DI INCIDENZA

Nell'ambito della pianificazione territoriale, così come in quella di settore, la salvaguardia della biodiversità attraverso la conservazione e la riqualificazione degli habitat naturali, si è andata affermando sia a livello Comunitario (Direttiva Habitat 92/43/CEE, Direttiva Uccelli 79/409/CEE), sia a livello nazionale (DPR n. 357/1997, di recepimento della 92/43CEE, recentemente sostituito dal DPR n. 120/2003).

Un aspetto chiave nella conservazione dei siti, previsto dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/42/CEE), è la procedura di **valutazione di incidenza** avente il compito di tutelare la **Rete Natura 2000** dal degrado o comunque da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti che la costituiscono.

Con la L.R. n. 27, del 24 marzo 2000, in Regione Umbria è stato approvato il nuovo Piano Urbanistico Territoriale (PUT) che recepisce integralmente i 106 siti della Rete Natura 2000 (99 pSIC e 7 ZPS), salvaguardandone così l'integrità ambientale come bene unitario. Nell'ambito del nuovo PRGR, è stata elaborata una proposta di **criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione di nuovi impianti**; il Piano fornisce, inoltre, una prima applicazione dei criteri escludenti alla localizzazione in funzione della tipologia di impianto.

Partendo, quindi da tale carta delle aree non idonee alla macroscale, in fase di attuazione si potrà procedere all'applicazione dei criteri di maggior dettaglio territoriale.

Lo Studio di Incidenza Ambientale condotto ha riguardato:

- **lo stato di fatto attuale impiantistico**, inteso come verifica della localizzazione degli impianti nella Regione Umbria in relazione alla distribuzione delle aree Natura 2000, in modo da verificare situazioni di potenziale criticità e suggerire eventuali azioni mitigative e/o compensative;
- **la definizione delle previsioni di piano, in termini di fabbisogni e di criteri localizzativi**: individuazione delle principali criticità in relazione alla tipologia prevalente dei siti Natura 2000 nella Regione Umbria.

In particolare, al fine di garantire la tutela delle aree protette, si è individuata una **fascia di rispetto minima di 2 km** entro la quale si ritiene opportuno che venga verificata la potenziale incidenza indotta dall'attività di un impianto di gestione dei rifiuti (di qualunque tipo esso sia), sulle componenti biotiche del sito Natura 2000.

La verifica condotta, rispetto ai Siti Natura 2000 e alla relativa fascia di 2 km sopra definita, eseguita per le principali tipologie di impianto presenti sul territorio regionale (discariche, impianti di compostaggio, termovalorizzatore, stazioni di trasferimento e impianti di selezione e riciclaggio) ha portato a concludere che:

- nessun impianto di compostaggio e di selezione e riciclaggio ricade nell'ambito di un'area di pertinenza dei SIC e ZPS o della rispettiva fascia di 2 km;
- il termovalorizzatore ricade anch'esso al di fuori di aree appartenente ai Siti Natura 2000 e alla rispettiva fascia di 2 km di tutela; in particolare l'impianto si colloca a circa 3,5 km a sud-ovest del SIC Cod IT5220013 - "Monte Torre Maggiore";
- per quanto concerne le discariche:
  - due discariche ricadono al di fuori sia delle aree di pertinenza dei SIC e ZPS che della rispettiva fascia di 2 km;
  - due discariche ricadono nell'ambito della fascia di 2 km;
  - due discariche ricadono all'interno del territorio di due SIC
- le stazioni di trasferimento che interessano le aree Siti Natura 2000 e/o le rispettive fasce di tutela di 2 km sono quelle collocate nell'ambito delle discariche; le altre stazioni sono esterne sia alle aree SIC e ZPS che alle rispettive fasce di 2 km.

E' evidente che le maggiori criticità si riscontrano per le discariche.

Per quanto riguarda le discariche che ricadono nell'ambito della fascia dei 2 km, interessando 2 SIC (IT5210016 - Boschi di Castel Rigone, IT5210003 - Fiume Tevere tra S. Giustino – Pierantonio), si ritiene opportuno eseguire, in fase di rinnovo autorizzativo, lo Studio di Incidenza Ecologica.

Relativamente alle discariche che ricadono nel territorio di altri 2 Siti Natura 2000 (IT5210013 - Boschi del Bacino di Gubbio, IT5210012 – Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole) si ritiene necessario eseguire, in fase di rinnovo autorizzativo, lo Studio di Incidenza Ecologica. Dall'analisi si evidenzieranno gli impatti diretti e indiretti dell'impianto e, in fase di valutazione, si concorderanno con l'autorità competente, gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale più opportuni da attuare.

Per quanto concerne le nuove previsioni di piano, è necessario prima di tutto affermare che le aree Natura 2000 sono considerate aree soggette a vincolo escludente per tutte le tipologie di impianto a esclusione degli impianti meno complessi quali centri di raccolta e compost verde. Questo significa che nessuna macroarea potenzialmente idonea può ricadere in un sito Natura 2000.

Le macroaree potenzialmente idonee risultanti dalla fase di macrolocalizzazione, occupano un'area di circa 317.000 ettari. Si ricorda che su tali aree, prima di arrivare a individuare una o più aree effettivamente idonee alla localizzazione, dovranno essere applicati sia i criteri penalizzanti di macroscala che i criteri escludenti e penalizzanti di microlocalizzazione.

Sovrapponendo la fascia di rispetto di 2 km dai confini dei SIC e ZPS si osserva come circa il 31% (equivalente a 100.000 ettari) del territorio potenzialmente idoneo vada ad interferire con le fasce di rispetto.

In particolare i siti Natura 2000 che maggiormente rischiano di essere interessati da potenziali interferenze con impianti di trattamento e smaltimento rifiuti si collocano nelle aree a nord (IT5210003 - Fiume Tevere tra S. Giustino – Pierantonio, IT5210012 - Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole IT5210075 Boschi e Pascoli di Fratticiola Selvatica Etc.) e in alcune aree della zona sud-ovest della regione (IT5220023 Monti S. Pancrazio – Oriolo e IT5220008 Monti Amerini).

## **7. PIANO DI MONITORAGGIO DEL PRGR**

Con l'obiettivo di monitorare il raggiungimento, nel tempo, degli obiettivi del Piano e verificare le sue prestazioni, anche per quanto attiene gli aspetti ambientali, è stato predisposto un Piano di Monitoraggio dedicato.

Per il periodo di validità del Piano, esso prevede il calcolo annuale di una serie di Indicatori sviluppati secondo il modello DPSIR (Determinanti/Pressioni/Stati/Impatti/Risposte).

Tali Indicatori sono ricondotti a due macro-categorie:

- Indicatori per il monitoraggio del Piano;
- Indicatori di *performance* ambientale.

Ad eccezione di quelli riferiti ai Determinanti, che forniscono informazioni generali sul sistema umbro, ciascuno di tali Indicatori è specificamente riferito ad uno degli obiettivi generali del Piano.

Gli Indicatori sono stati selezionati in modo da essere:

- rappresentativi;
- misurabili;
- validi da un punto di vista scientifico;
- facili da interpretare;
- capaci di indicare la tendenza nel tempo;
- sensibili ai cambiamenti.

La tabella seguente fornisce un elenco esaustivo degli Indicatori previsti e, per ciascuno di essi, riporta:

- la definizione della tipologia di Indicatore rispetto al modello DPSIR;
- l'Ente di riferimento come fonte primaria del dato;
- l'unità di misura nella quale il valore dell'Indicatore dovrà essere restituito;
- ove già disponibile, il valore dell'indicatore ex-ante riferito al 2006.

I valori ex-ante sono riportati poiché il Piano prevede un confronto tra due momenti cardine:

- l'ex-ante (situazione al 2006), ovvero lo stato degli Indicatori prima dell'applicazione del Piano;
- l'ex-post, a fine previsioni (2016).

Ciò consentirà di valutare, a fine periodo di validità, l'effettiva validità delle previsioni di Piano e l'efficacia dell'azione regionale, anche attraverso l'uso di metodi di valutazione semplificata.

## 8. SINTESI DELLE FASI DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

Le fasi di partecipazione e consultazione sono riassunte nella seguente tabella che illustra i passaggi seguiti per lo svolgimento delle procedure previste dal processo di VAS fino al momento della realizzazione del Rapporto Ambientale e della sua Sintesi non tecnica.

**Tabella 5 – Sintesi delle fasi di consultazione e partecipazione all'interno del procedimento di VAS**

| <b>Fase</b>  | <b>Data</b>      | <b>Atto/documento</b>   |
|--|------------------|---|
| Verifica di assoggettabilità a VAS del Piano Regionale di Gestione Rifiuti | 25 febbraio 2008 | DGR n.179/2008  |
| Identificazione delle autorità competenti in materia ambientale            | 25 febbraio 2008 | DGR n.179/2008  |
| Avvio del percorso del PRGR e del relativo procedimento di VAS             | 25 febbraio 2008 | DGR n.179/2008  |
| Prima seduta di consultazione VAS avente carattere preliminare             | 13 marzo 2008    | Presentazione degli obiettivi di Piano e dei criteri per la definizione degli scenari evolutivi del sistema gestionale; presentazione della Relazione orientativa del processo di VAS   |
| Seconda seduta di consultazione VAS avente carattere informativo           | 13 giugno 2008   | Presentazione e discussione dei documenti "Obbiettivi della pianificazione dei rifiuti e possibili scenari evolutivi per la loro gestione" e "Prime analisi di sostenibilità ambientale ed economica degli scenari di Piano". Presentazione di ulteriori valutazioni sugli aspetti ambientali ed economici inerenti gli obiettivi di Piano presentati |
| Seconda seduta di consultazione VAS avente carattere informativo           | 18 luglio 2008   | Presentazione e discussione dei seguenti documenti:<br>- La localizzazione degli impianti di trattamento, recupero e smaltimento<br><br>- La produzione e la  |

| <b>Fase</b>   | <b>Data</b>                    | <b>Atto/documento</b>  |
|---|--------------------------------|--|
|   |                                | <p>gestione dei Rifiuti speciali: stato di fatto e indirizzi per la pianificazione</p> <p>Nel corso del dibattito sono intervenuti, chiedendo chiarimenti e presentando osservazioni, Federconsumatori, Comitato CAAL, Ministero per i Beni e le Attività Culturali e SAO.</p> |
| <p>Analisi contributi e indicazioni pervenute e inserimento nei documenti di Piano, di Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica del rapporto</p> | <p>Luglio – settembre 2008</p> | <p>Recepimento dei contributi e delle indicazioni nei documenti di Piano, nel Rapporto Ambientale e nella Sintesi non tecnica del rapporto</p>   |
| <p>Predisposizione dei documenti di Piano, di Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica del rapporto</p>  | <p>06 ottobre 2008</p>         | <p>DGR di preadozione della Proposta di Piano e di Rapporto Ambientale-</p>  |