



# Discarica per rifiuti non pericolosi di Finale Emilia

## Valutazione di Impatto Ambientale

L.R. 9/99 come integrata ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

## Variante al P.R.G.

# Verifica di assoggettabilità a VAS Rapporto preliminare

|             |   |  |            |
|-------------|---|--|------------|
| Approvato   | R. Superbi                              | <br>Feronia S.r.l.<br>L'Amministratore Delegato<br>dott. Riccardo Superbi |            |
| Controllato | C. Faraone                              |  |            |
| Redatto     | P. Zoppellari<br>Zoppellari & Associati |   |            |
| Rev.        | 00                                      | Data   | 29/10/2015 |
| Cod. Doc    |   | Pagine   | 1 di 26    |

**zoppellari  
&  
associati**  
società di ingegneria

Viale V. Raimi, 37 - 48121 Ravenna  
Tel. 0544 404872 - Fax 0544 281136  
www.zeiassociati.it - info@zeiassociati.it



## **SOMMARIO**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. PREMESSA .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO.....</b>                              | <b>4</b>  |
| 2.1. NORMATIVA NAZIONALE IN MATERIA DI VAS .....                            | 4         |
| 2.2. NORMATIVA REGIONALE IN MATERIA DI VAS .....                            | 5         |
| <b>3. DESCRIZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE .....</b>                        | <b>7</b>  |
| <b>4. QUADRO DI RIFERIMENTO .....</b>                                       | <b>11</b> |
| 4.1. ANALISI DEI PIANI SOVRAORDINATI PERTINENTI.....                        | 11        |
| 4.1.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....         | 11        |
| 4.1.2. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) .....                 | 14        |
| 4.1.3. Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR) .....               | 16        |
| 4.1.4. Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020).....                      | 16        |
| 4.1.5. Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PTRQA) .....  | 18        |
| 4.1.6. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) .....               | 18        |
| 4.1.7. Piano regionale di Tutela delle Acque dell'Emilia Romagna (PTA)..... | 20        |
| 4.2. INFLUENZA SU PIANI GERARCHICAMENTE ORDINATI .....                      | 21        |
| <b>5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PIANO.....</b>                          | <b>22</b> |
| 5.1. ATMOSFERA.....   | 22        |
| 5.2. ACQUE, SUOLO E SOTTOSUOLO.....   | 23        |
| 5.3. SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO .....                                     | 24        |
| 5.4. SISTEMA INSEDIATIVO E CONDIZIONI SOCIOECONOMICHE .....                 | 25        |
| 5.5. PAESAGGIO.....   | 25        |

## 1. PREMESSA

Il presente documento costituisce il Rapporto Preliminare per la Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Variante al PRG presentata nell'ambito della procedura di VIA per il progetto di *Ottimizzazione dell'area tecnologica ed adeguamento della capacità volumetrica della discarica per rifiuti di Finale Emilia (MO)*, così come previsto dall'art. 12 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Il D. Lgs. 152/2006, nell'ottica di garantire lo sviluppo sostenibile del territorio, dispone che i piani o programmi che possono manifestare effetti sull'ambiente debbano essere sottoposti alla VAS, procedura che consente l'integrazione di tali aspetti nell'ambito dei piani o programmi stessi.

Tuttavia, ai sensi dell'art. 6 del decreto, se i piani o programmi considerati investono piccole aree a livello locale o apportano modifiche minori a piani o programmi approvati e, dunque, si manifesta un dubbio circa la loro capacità di determinare effetti significativi sull'ambiente, è possibile ricorrere alla procedura di assoggettabilità alla VAS, di cui al citato art. 12, al fine di valutare l'opportunità di procedere con la VAS stessa.

Per questo motivo la verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 5 comma 1 del suddetto decreto, si attiva allo scopo di valutare, ove previsto, l'eventualità che i piani possano avere un impatto significativo sull'ambiente e debbano, quindi, essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni del suddetto decreto.

La Variante oggetto del presente rapporto apporta modifiche circoscritte al Piano Regolatore Generale del Comune di Finale Emilia con riferimento ad una ridotta porzione di territorio e si ritiene quindi che possa rientrare tra le casistiche per cui è prevista la Verifica di assoggettabilità a VAS.

## 2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Nella Comunità Europea la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001.

Tale Direttiva è stata recepita in Italia con il D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 entrato in vigore il 31 luglio 2007.

### 2.1. NORMATIVA NAZIONALE IN MATERIA DI VAS

Entrando nel dettaglio del D. Lgs. 152/06, la Valutazione Ambientale Strategica è, come accennato in precedenza, trattata alla parte Seconda del Decreto (artt. da 4 a 10), come modificata dai D. Lgs. 4/2008, 128/2010 e 46/2014.

La finalità della parte Seconda del decreto è assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per raggiungere tale obiettivo si procede con la valutazione preliminare di piani e programmi potenzialmente impattanti sull'ambiente al fine di valutarne preventivamente gli impatti negativi e contribuire all'integrazione di considerazioni di carattere ambientale nel corso delle fasi di elaborazione, adozione e approvazione.

Ai sensi dell'articolo 6 del D. Lgs. 152:

*“La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.”*

Generalmente *“viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*

*a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*

*b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.”*

La Variante in esame è riferita al PRG, che rappresenta un elemento di pianificazione territoriale, tipologia prevista al comma 2 sopra riportato, ma rientra nelle categorie di piani descritte al comma 3 del medesimo articolo, ai sensi del quale:

*“Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione*

*ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12."*

Il Piano in esame determina effettivamente l'uso di piccole aree a livello locale e costituisce una modifica minore di un piano e pertanto rientra nelle categorie previste dal comma 3.

Le modalità di valutazione di un piano da parte dell'autorità competente sono dettagliatamente definite dall'art. 12 del D. Lgs. 152/06, che stabilisce quanto segue:

*"1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente [...] un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.*

*2. L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. [...]*

*3. [...] l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.*

*4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni."*

Il presente documento costituisce pertanto il rapporto preliminare, descritto dal comma 1 dell'articolo 12 sopra riportato, da trasmettere all'autorità competente incaricata di stabilire l'assoggettabilità o l'esclusione della Variante dalla successiva fase di VAS.

Le competenze della procedura di VAS sono definite dallo stesso D. Lgs. 152/06 all'art. 7:

*"1. Sono sottoposti a VAS in sede statale i piani e programmi di cui all'articolo 6, commi da 1 a 4, la cui approvazione compete ad organi dello Stato.*

*2. Sono sottoposti a VAS secondo le disposizioni delle leggi regionali, i piani e programmi di cui all'articolo 6, commi da 1 a 4, la cui approvazione compete alle regioni e province autonome o agli enti locali."*

Nel caso in esame occorre pertanto fare riferimento alla normativa regionale, che si analizzerà nel paragrafo seguente.

## **2.2. NORMATIVA REGIONALE IN MATERIA DI VAS**

Con l'entrata in vigore del D. Lgs. 4/2008, alle Regioni è stato concesso un anno di tempo per adeguarsi alla normativa nazionale. La Regione Emilia Romagna, tuttavia, si era già dotata di una normativa specifica con la Legge Regionale 24/3/2000 n. 20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio". Tale legge ha costituito la base di partenza per la stesura della normativa regionale attualmente in vigore.

L'articolo 5 della LR 20/2000 e s.m.i. disciplina la “*Valutazione preventiva della Sostenibilità Ambientale e Territoriale*” (VALSAT), strumento a disposizione di Regione, Province e Comuni per promuovere lo sviluppo sostenibile in fase di elaborazione ed approvazione dei rispettivi Piani Territoriali che consente di valutare gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei piani stessi.

Il comma 2 del medesimo articolo sancisce che:

*“A tal fine, nel documento preliminare e in un apposito documento di Valsat, costituente parte integrante del piano adottato ed approvato, sono individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio [...]”*

Il presente Elaborato costituisce pertanto il documento preliminare sulla base del quale l'autorità competente procederà alla valutazione dei potenziali impatti sull'ambiente derivanti dall'attuazione della Variante in esame e valuterà la necessità di sottoporre la Variante all'intera procedura di valutazione.

Le competenze in materia di VAS sono state definite dalla Regione Emilia Romagna con legge regionale 9/08 (“*Disposizioni transitorie in materia di valutazione ambientale strategica e norme urgenti per l'applicazione del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152*”), nelle more dell'approvazione di una legge regionale attuativa della parte seconda del D. Lgs. 152/06.

In particolare, al fine di garantire la terzietà dell'amministrazione competente, i compiti in materia di VAS sono suddivisi come segue:

- per i piani territoriali ed urbanistici, provinciali e comunali, normati dalla L.R. n. 47 del 1978 e dalla L.R. n. 20 del 2000, l'autorità competente è individuata rispettivamente nella Regione e nelle Province;
- per i piani ed i programmi approvati dai Comuni e dalle Comunità montane, l'Autorità competente è la Provincia;
- per i piani ed i programmi approvati dalla Regione, dalle Autorità di bacino e dalle Province, l'Autorità competente è la Regione.



### 3. DESCRIZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE

La presente valutazione viene redatta in relazione alla proposta di Variante urbanistica che interessa una parte di territorio del Comune di Finale Emilia (MO).

La Variante in oggetto costituisce un elemento necessario ai fini della coerenza del progetto di *Ottimizzazione dell'area tecnologica esistente con adeguamento della capacità volumetrica* della discarica per rifiuti non pericolosi di Finale Emilia rispetto alla pianificazione territoriale di livello comunale e nasce dalla necessità di ampliamento del polo impiantistico e dei lotti di discarica destinati allo smaltimento di rifiuti.

Gli interventi previsti non riguardano unicamente l'ampliamento dell'impianto, bensì una riacquisizione della superficie occupata dal primo lotto di discarica attraverso il recupero di materiali riciclabili in essa contenuti; questa operazione, denominata in gergo tecnico "landfill mining", permetterà in un secondo tempo, ossia successivamente alla fase di svuotamento dei bacini, di ricreare l'area di discarica, destinando a servizi la fascia di rispetto da mantenere verso i corsi d'acqua.

Il Comune di Finale Emilia, in materia di pianificazione urbanistica, è dotato di PRG, che è stato nel tempo oggetto di successive modifiche attraverso l'adozione di alcune varianti specifiche. Al fine della presente valutazione, assume particolare rilievo la Variante approvata con D.C.C. n. 25 del 30.03.2011, che inserisce all'interno delle NTA l'articolo 17.3 bis – zona destinata a discarica di 1ª categoria per rifiuti solidi urbani non pericolosi.

L'area di intervento oggetto della presente valutazione ricade nelle aree evidenziate in Figura 1.

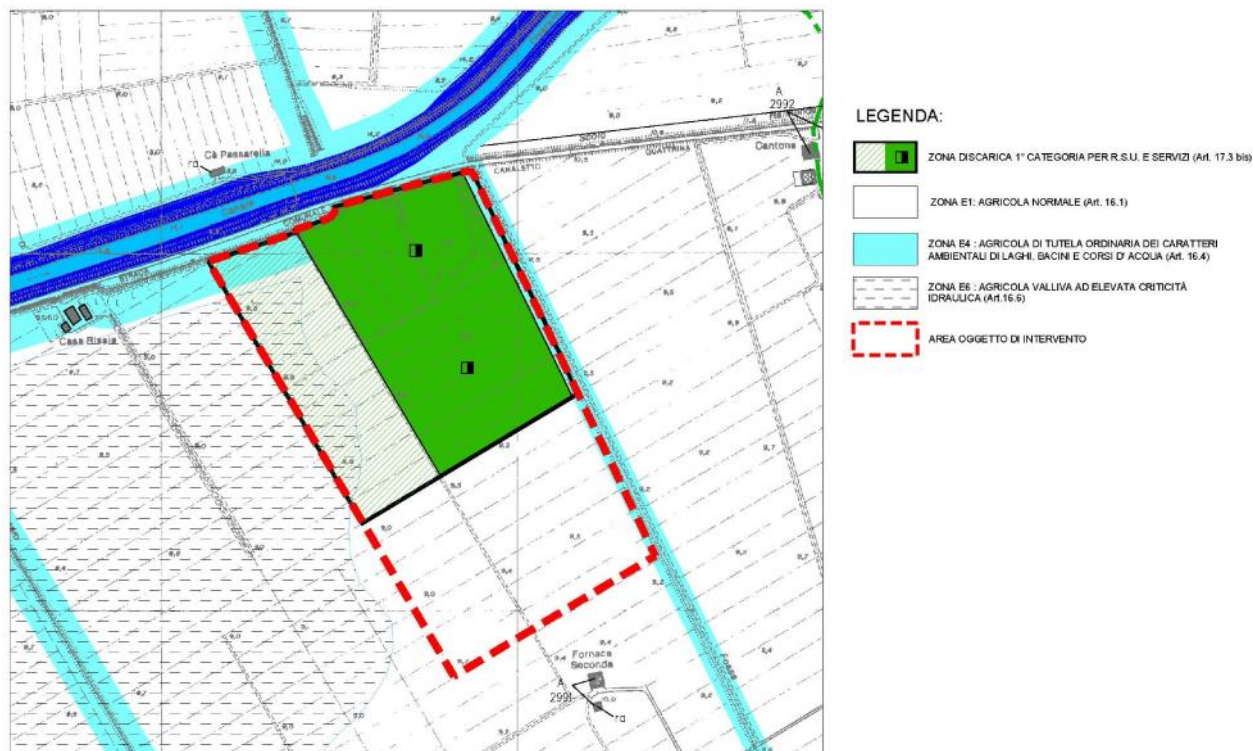


Figura 1 – Estratto PRG con indicazione area oggetto di Variante cartografica

- Zone sottoposte a normative speciali: zona destinata a discarica di 1<sup>a</sup> categoria per rifiuti solidi urbani e servizi (art. 17.3 bis);
- Zona E1: agricola normale (art. 16.1);
- Zona E4: agricola di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.16.4);
- Zona E6: agricola valliva ad elevata criticità idraulica (art. 16.6).

Per completezza delle informazioni relative al PRG vigente e per meglio individuare le disposizioni applicabili, si riportano gli stralci degli articoli delle NTA relativi alle zone sopracitate e oggetto di richiesta di Variante.

#### **Art. 16.1 – Zona E1: AGRICOLA NORMALE**

Tale zona coincide con i terreni agricoli che per ubicazione, caratteristiche geomorfologiche e paesaggistico-ambientali non comportano cautele attuative specifiche e normative di salvaguardia particolare. Nelle zone contrassegnate come E1 è possibile l'uso del suolo per opere di trasformazione non comportanti edificazione, ma eccedenti la normale pratica colturale.

#### **Art. 16.4 – Zona E4: AGRICOLA DI TUTELA DEI CARATTERI AMBIENTALI DI LAGHI, BACINI E CORSI D'ACQUA**

Comprende le parti del territorio comunale che vengono vincolate alla tutela e al rispetto dei corsi d'acqua naturali e artificiali presenti nel Comune. Le zone agricole di cui sopra sono evidenziate in cartografia con specifici retini e con limiti di arretramento dell'edificazione individuati con linea a tratteggio.

In particolare l'articolo stabilisce che: per una fascia di 10 metri lineari dal limite degli invasi ed alvei di piena ordinaria è comunque vietata [...] l'apertura di discariche pubbliche e private, il deposito di sostanze pericolose e di materiali a cielo aperto (edilizio, rottami, autovetture e altro), gli impianti di smaltimento dei rifiuti, compresi gli stoccaggi provvisori, con l'esclusione di quelli temporanei conseguenti ad attività estrattive autorizzate, il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti al di fuori di appositi lagoni e/o vasche di accumulo impermeabilizzati (a tenuta) secondo le norme di cui alla L.R. 50/95.

#### **Art. 16.6 – Zona E6: AGRICOLA VALLIVA AD ELEVATA CRITICITÀ IDRAULICA**

Tale zona coincide con le parti del territorio comunale che per le difficoltà di scolo delle acque necessitano di particolari cautele sia per quanto concerne la realizzazione di nuove costruzioni rurali sia per quanto riguarda l'esercizio della pratica colturale agricola. All'interno di queste zone sono consentite opere di trasformazione del suolo comprese quelle di servizio alle zone sottoposte a normativa speciale di cui all'articolo 17.3 bis delle presenti NTA. In caso di interventi da realizzarsi nelle suddette zone, è prescritto un innalzamento del piano di campagna di almeno 1 metro rispetto alle quote naturali del terreno.

Le variazioni previste dalla Variante in oggetto possono essere sinteticamente suddivisi come segue (Figura 2):



- 1) Variazione parziale d'uso da zona adibita allo smaltimento di rifiuti a zona destinata a servizi, sempre all'interno del perimetro già autorizzato di discarica (rispetto limite Zona E4);
- 2) Variazione parziale di destinazione d'uso da zona a servizi ad area di ampliamento dei lotti di discarica;
- 3) Variazione di destinazione d'uso da zona agricola E1 a zona destinata a discarica di 1° categoria per RSU e servizi.



Figura 2 – Definizione ambiti oggetto di Variante

Per quanto riguarda gli ambiti di variazione 1 e 2 le modifiche d'uso del suolo ricadono entro il perimetro del lotto già autorizzato a discarica.

In questo caso quindi le modifiche interessano solamente l'articolo 17.3 bis e si concretizzano nell'aggiornamento grafico delle campiture che definiscono l'uso a discarica e l'ambito destinato a servizi. In particolare la Variante 1 risulta necessaria al fine di rispettare le limitazioni imposte dell'articolo 16.4, il quale stabilisce che in funzione di nuovi interventi negli ambiti confinanti con corsi d'acqua, venga mantenuta una fascia di rispetto di 10 metri.

La variazione 3 consiste nella modifica di uso del suolo da zona E1 (ambito agricolo normale) a zona sottoposta a normative speciali (Art. 17.3 bis). L'intervento tratta di un ampliamento della zona da adibire allo smaltimento dei rifiuti, per una lunghezza pari a circa 250 metri rispetto il limite dell'attuale impianto. La scelta del lotto sul quale insediare l'ampliamento avviene in accordo con la volontà di mantenere una zonizzazione uniforme all'interno del territorio comunale.

La richiesta di ampliamento per la discarica di Finale Emilia avviene in accordo con quanto previsto dalle NTA, ed in particolare con le norme stabilite all'articolo 16.1 che consente la realizzazione di opere di trasformazione non comportanti edificazione, ma eccedenti la normale pratica colturale sulle zone contrassegnate come E1.

Nella seguente Figura 3 è possibile apprezzare la configurazione finale per l'area in esame secondo le disposizioni della Variante in oggetto.



Figura 3 – Proposta di Variante al PRG di Finale Emilia

Al fine di verificare la consistenza (in termini di superficie) della Variante, si riportano di seguito i dati relativi alla situazione rappresentata all'interno del PRG e della situazione finale proposta (Tabella 1).

|                  | <b>PRG vigente<br/>Superficie (m<sup>2</sup>)</b> | <b>Variante al PRG<br/>Superficie (m<sup>2</sup>)</b> |
|------------------|---|---|
| <b>Discarica</b> | 87.640  | 204.700   |
| <b>Servizi</b>   | 209.200   | 20.180  |
| <b>TOTALE</b>    | <b>140.105</b>                                    | <b>224.880</b>  |

Tabella 1 – Superfici soggette a Variante

## 4. QUADRO DI RIFERIMENTO

### 4.1. ANALISI DEI PIANI SOVRAORDINATI PERTINENTI

Al fine di verificare la coerenza rispetto alle indicazioni riportate nei piani sovraordinati, sono prima stati individuati quelli che, per contenuti e argomenti, risultano maggiormente pertinenti con la Variante in esame:

- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR);
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR);
- Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020);
- Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PTRQA);
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano regionale di Tutela delle Acque dell'Emilia Romagna (PTA).

#### 4.1.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

La Provincia di Modena ha approvato la Variante generale al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (cosiddetto PTCP 2009) con delibera del Consiglio provinciale n. 46 del 18 marzo 2009. Il Piano è entrato in vigore l'8 aprile 2009 a seguito della pubblicazione dell'avviso di avvenuta approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna.

Il PTCP, dando piena attuazione alle prescrizioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio ai fini dell'art. 143 del D. Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004. Inoltre, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L.R. 20/2000, costituisce in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa. L'analisi della coerenza del progetto in esame con il PTCP ricomprende pertanto anche la compatibilità dell'intervento con le disposizioni del PRTS.

Con riferimento alle prescrizioni di maggiore interesse ai fini della valutazione in oggetto si evidenzia in primo luogo che attualmente dall'analisi della tavola 1.1.3 del PCTP di Modena (Figura 4) si ravvisa come l'area oggetto di Variante sia in parte interessata dalla Zona di tutela ordinaria dei corsi d'acqua.

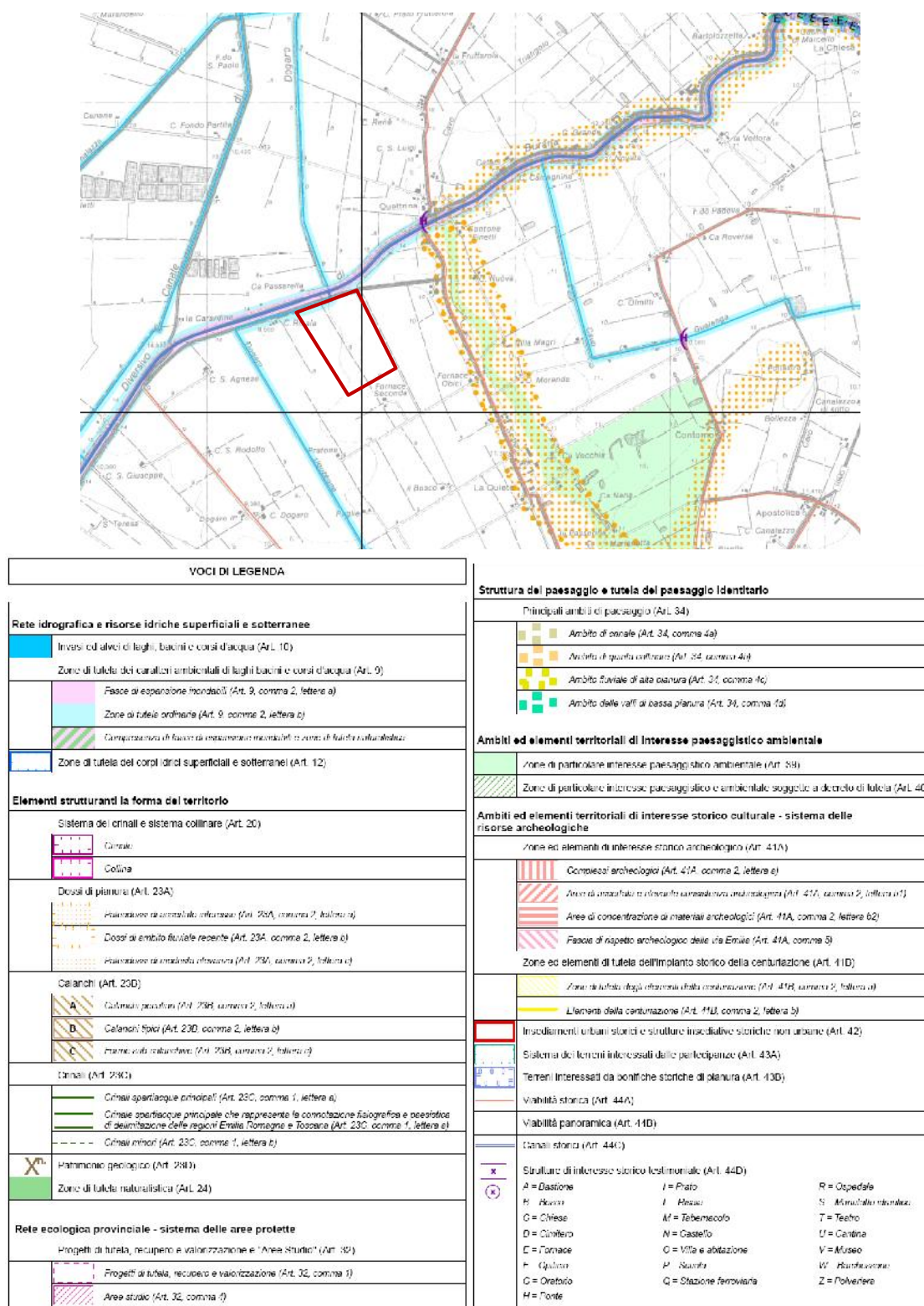


Figura 4 – Stralcio della Carta 1.1.3 del PTCP della Provincia di Modena “Tutela delle risorse paesistiche e storico-culturali” – In rosso è evidenziata l'area di interesse

A tal proposito si sottolinea che la variante in esame determinerà una variazione dell'estensione planimetrica dell'area destinata a discarica a seguito della quale la porzione più a nord della



superficie attualmente destinata al trattamento dei rifiuti (in quanto occupata dalla vecchia discarica esaurita) sarà destinata a servizi.

La variante proposta determina quindi una precisa e completa ripermimetrazione delle aree E.4 del PRG in piena conformità con le Zone di tutela ordinaria dei corsi d'acqua previste dal PTCP.

Si procede ora all'analisi della tavola 3.4.3 - Rischio inquinamento suolo: zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi (Figura 5).

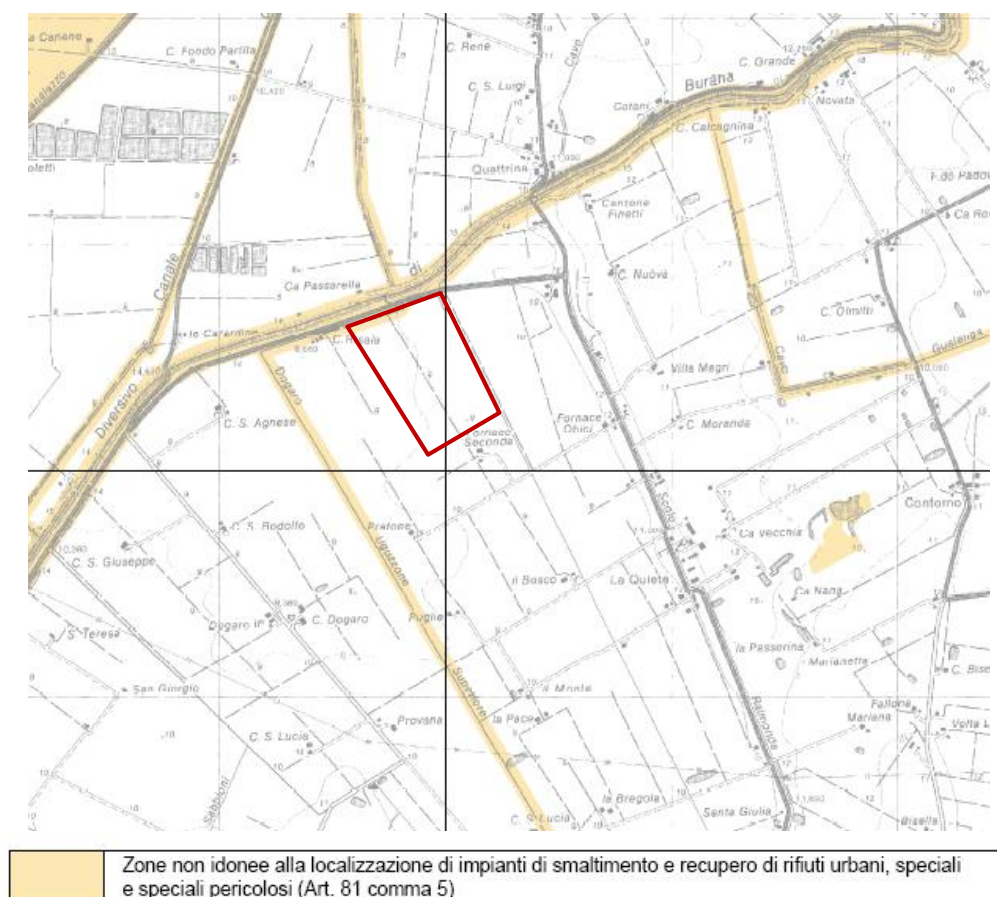


Figura 5 – Stralcio della Carta 3.4.3 del PTCP della Provincia di Modena “Rischio inquinamento suolo: zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi” - In rosso è evidenziata l'area di intervento

Si può osservare che parte dell'area di discarica (porzione della discarica esaurita) ricada attualmente in un'area classificata come non idonea, per via della fascia di tutela ordinaria dei corsi d'acqua.

Analogamente a quanto evidenziato con riferimento alla tavola precedente, si evidenzia che la Variante in esame prevede una variazione cartografica del PRG che prevede, tra le altre, una riprofilazione del lato nord del sito in coerenza con la fascia di tutela.

Si ritiene pertanto che la Variante in esame sia pienamente coerente con le disposizioni del Piano Provinciale in quanto la nuova perimetrazione delle aree destinate a discarica risulterà pienamente rispondente a quella che nel PTCP definisce le aree sottoposte a tutela e quindi classificate come non idonee ad ospitare discariche.

#### 4.1.2. Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)

Benché il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) sia stato adottato e non ancora approvato, trovano applicazione le norme di salvaguardia come declinate dalle disposizioni transitorie di cui all'art. 24 delle Norme Tecniche di Attuazione del PRGR stesso, pertanto, è opportuno valutarne le previsioni al fine di potere inquadrare in esse la Variante proposta.

Il PRGR, in piena sintonia con le politiche europee, si pone come obiettivo primario la prevenzione e la riduzione della produzione dei rifiuti, seguito dalla valorizzazione del rifiuto come risorsa attraverso il recupero di materia e dal progressivo calo dello smaltimento, perseguendo l'autosufficienza per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali nell'ambito regionale con l'ottimizzazione degli impianti esistenti.

Attualmente nella discarica di Finale Emilia vengono smaltiti, in via prioritaria, rifiuti speciali non pericolosi derivanti da attività di recupero e valorizzazione condotte in altre realtà impiantistiche, condizione che peraltro non limita l'eventuale ingresso di rifiuti urbani raccolti nell'ambito territoriale di competenza nel caso di fermi tecnici di impianti dedicati.

Per quanto riguarda il fabbisogno di smaltimento in discarica al 2020, le azioni di Piano prevedono una riduzione del conferimento dei rifiuti urbani nelle discariche per rifiuti non pericolosi, le cui disponibilità residue potranno essere utilizzate per lo smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi.

Con riferimento alla provincia di Modena, il Piano prevede in particolare che al 2020 vi sia un fabbisogno di smaltimento in discarica da soddisfare attraverso i volumi della Discarica di Finale Emilia, unica discarica del territorio modenese prevista dal PRGR (Tabella 2).

| TRATTAMENTO MECCANICO<br>BIOLOGICO |       | TERMOVALORIZZATORI         | DISCARICHE         |
|------------------------------------|-------|----------------------------|--------------------|
| Parma (PR)                         | [TM]  | Piacenza (PC)              | Carpinetti (RE)    |
| Reggio Emilia (RE)                 | [TM]  | Parma (PR)                 | Finale Emilia (MO) |
| Reggio Emilia (RE)                 | [TB]  | Modena (MO)                | Imola (BO)         |
| Ravenna (RA)                       | [TMB] | Ferrara (FE)               | Ravenna (RA)       |
|                                    |       | Granarolo dell'Emilia (BO) |                    |
|                                    |       | Forlì (FC)                 |                    |
|                                    |       | Coriano (RN)               |                    |

TM: Trattamento Meccanico; TB: Biostabilizzazione; TMB: Trattamento Meccanico Biologico

Tabella 2 – Il sistema impiantistico per il trattamento dei rifiuti residui indifferenziati previsto al 2020  
[Fonte: Relazione Generale PRGR]

Le previsioni di riduzione della produzione dei rifiuti e di aumento della raccolta differenziata determinano una progressiva diminuzione della quantità di rifiuto indifferenziato residuo complessivamente gestito negli impianti di trattamento meccanico – biologico, di termovalorizzazione e nelle discariche.

Il Piano, pertanto, non prevede la necessità di realizzare nuovi impianti di smaltimento bensì il miglioramento dei livelli prestazionali di alcuni degli impianti già esistenti, con eventuali adeguamenti dovuti alle modifiche normative introdotte, e la progressiva dismissione di altri.



Sebbene la gestione virtuosa dei rifiuti è quella che minimizza il conferimento nelle discariche, si prevede comunque l'invio in discarica di una quantità di rifiuti non riciclabili e non recuperabili.

Il Piano quindi sostiene come il sistema impiantistico esistente, sviluppato dalla pianificazione provinciale in materia di rifiuti, consenta il rispetto dell'autosufficienza dello smaltimento per l'intero territorio regionale non riscontrando la necessità di nuovi impianti per lo smaltimento dei rifiuti urbani prodotti nel territorio regionale, ritenendo comunque ammissibile l'ampliamento delle discariche di Ravenna, di Imola, di **Finale Emilia** e di Carpineti.

L'art. 15 del Capo I (Rifiuti urbani) – Discariche per rifiuti non pericolosi – indica infatti che *“nell'arco temporale di validità del Piano non è prevista l'apertura di nuove discariche per lo smaltimento di rifiuti urbani”*, potendo solamente ampliare le discariche individuate nel capitolo 9 della Relazione, ossia Ravenna, Imola **Finale Emilia** e Carpineti, *“le cui capacità non siano adeguate all'esigenze previste”*.

L'art. 18 del Capo II (Rifiuti speciali) – Disposizioni per i rifiuti speciali, indica invece che:

1. *“Il Piano assume il principio di prossimità nello smaltimento dei rifiuti nell'impianto idoneo più vicino al luogo 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.”*
2. *“il Piano stima la quantità e la qualità dei rifiuti speciali prodotti nell'ambito regionale e [...] assicura un sistema impiantistico idoneo a garantirne la gestione”.*
3. *“Al sistema impiantistico individuato dal Piano come funzionale alla gestione integrata dei rifiuti urbani e nel rispetto del loro prioritario trattamento, è consentito trattare anche quote di rifiuti speciali nei limiti della capacità autorizzata disponibile. [...]”*

L'art. 22 del Capo III – Criteri per l'individuazione dei luoghi e impianti funzionali al ciclo dei rifiuti – sancisce che il Piano *“nell'ambito dei fabbisogni non prevede che vengano realizzati nuovi impianti di smaltimento e conseguentemente non potranno essere individuati nuovi luoghi adatti per lo smaltimento dei rifiuti urbani rispetto al sistema impiantistico esistente”* e ribadisce ulteriormente che *“in attuazione del comma 4 dell'articolo 15 è ammissibile il solo ampliamento delle discariche indicate nel capitolo 9 alla tabella 9.3”*, ossia quelle prima citate.

In conclusione, visti gli articoli sopra citati e gli obiettivi delineati dal PRGR, si ritiene che la Variante al PRG, costituendo un elemento necessario ai fini dell'ampliamento della discarica di Finale Emilia, risulti coerente con l'attuazione degli obiettivi e delle previsioni del PRGR della Regione Emilia Romagna.

#### 4.1.3. Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR)

La Provincia di Modena ha approvato il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) con Delibera del Consiglio n. 135 del 25/05/2005 in conformità alle Leggi e Direttive Regionali allora vigenti, ed in particolare secondo le procedure previste dalla L.R. 20/2000 e s.m.i.

In relazione al mutato contesto normativo sulle competenze per la pianificazione in materia di gestione dei rifiuti, con Delibera n. 80 del 18/04/2012 la Provincia di Modena ha approvato il Documento denominato *"Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti: documento di approfondimento e monitoraggio – 2011"*.

La Variante oggetto della presente valutazione costituisce, come detto, presupposto per l'ampliamento della discarica esistente al fine di operare lo smaltimento in via prioritaria di rifiuti speciali non pericolosi derivanti da attività di recupero e valorizzazione condotte in altre realtà impiantistiche, condizione che peraltro non limita l'eventuale ingresso di rifiuti urbani raccolti nell'ambito territoriale di competenza nel caso di fermi tecnici di impianti dedicati.

In termini generali è senz'altro possibile attestare che la Variante proposta colloca il nuovo confine della discarica in un'area non individuata dal PTCP della Provincia di Modena come "non idonea" ad ospitare impianti per il trattamento di rifiuti.

Si ritiene quindi, sulla base di quanto emerso, che la Variante in esame sia coerente con quanto delineato dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Modena.

#### 4.1.4. Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020)

La Regione Emilia-Romagna ha adottato con delibera n. 1180 del 21/07/2014 la proposta di Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020), primo strumento di livello regionale per il risanamento della qualità dell'aria. Il PAIR 2020 ha un orizzonte temporale strategico di riferimento al 2020, con un traguardo intermedio al 2017.

Gli obiettivi fissati dal PAIR al 2020, al fine di tutelare la salute dei cittadini, riguardano la tutela della qualità dell'aria attraverso la riduzione rispetto ai valori emissivi del 2010 dei livelli dei seguenti inquinanti:

- a) riduzione del 47 % delle emissioni di PM<sub>10</sub>;
- b) riduzione del 36 % delle emissioni di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>);
- c) riduzione del 27 % delle emissioni di ammoniaca (NH<sub>3</sub>);
- d) riduzione del 27 % delle emissioni di composti organici volatili (COV);
- e) riduzione del 7 % delle emissioni di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>).

Inoltre il Piano, anche in attuazione dell'articolo 13 del D. Lgs. 155/2010, è volto a perseguire il raggiungimento, al 2020, dei valori obiettivo di cui all'allegato VII del D. Lgs. 155/2010, agendo sulla riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono ovvero sulle principali sorgenti di emissione attraverso misure che non comportino costi sproporzionati rispetto agli obiettivi attesi.

Gli ambiti di intervento prioritari individuati dal Piano sono: "Combustione nell'industria" (M3<sup>1</sup>), "Processi produttivi" (M4) e "Uso di solventi" (M6), mentre il macrosettore "Trattamento e smaltimento rifiuti" (M9), di interesse per la Variante in esame, non è considerata.

Si evidenzia tuttavia che alcune delle misure previste per il macrosettore delle attività produttive possono essere applicate anche alla gestione delle discariche, attività di interesse per la Variante in esame. In particolare, dal momento che l'attività di gestione di una discarica può determinare il risollevarimento e le emissioni di polveri, si ritiene che possano essere applicabili alla Variante in esame le considerazioni e le prescrizioni volte a imitare le emissioni di carattere polverulento.

In particolare, il PAIR 2020 prevede l'applicazione in sede di autorizzazione e di valutazione di compatibilità ambientale delle migliori tecniche di abbattimento in tutti i settori in cui la movimentazione di materiali polverulenti e l'erosione, meccanica e non, porti contributi rilevanti alle polveri atmosferiche totali.

Il Piano individua inoltre le seguenti tecniche funzionali a contenere la dispersione delle polveri:

- l'adozione di protezioni antivento;
- la nebulizzazione di acqua eventualmente additivata;
- la pavimentazione, il lavaggio e la pulizia delle vie di movimentazione interne ai siti lavorativi;
- l'utilizzo di sistemi aspiranti fissi e mobili;
- l'adozione di sistemi di depolverazione e captazione con filtri a tessuto;
- lo stoccaggio al coperto/confinato con sistemi di movimentazione automatici;
- l'utilizzo di sistemi anti-particolato nelle macchine operatrici e nei mezzi di cantiere.

Le NTA di Piano prescrivono inoltre, all'art. 19, che L'Autorità competente in sede di rilascio del provvedimento provveda alla: "[...]"

- a) fissazione dei valori limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT (BREF) elaborati ai sensi della direttiva 2010/75/UE, con riferimento alle polveri totali e al NOx (ossido di azoto) in caso nuove installazioni di impianti nei limiti in cui sia tecnicamente possibile. I limiti di applicabilità tecnica devono essere adeguatamente motivati nel provvedimento di autorizzazione;*
- b) fissazione dei valori limite di emissione più bassi fra quelli previsti nei documenti di riferimento sulle BAT (BREF) elaborati ai sensi della direttiva 2010/75/UE, con riferimento alle polveri totali, al NOx (ossido di azoto) e agli ossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>) in caso di nuove installazioni e di modifiche sostanziali degli impianti di installazioni esistenti, ubicati nelle aree di superamento, che configurino incrementi di capacità produttiva o di emissioni superiori o pari alla soglia di assoggettabilità ad AIA nei limiti in cui sia tecnicamente possibile. I limiti di*

---

<sup>1</sup> La metodologia EMEP-CORINAIR classifica le sorgenti di emissione associate ad attività antropica o naturale secondo tre livelli gerarchici: la classe più generale prevede 11 macrosettori a sua volta suddivisi in settori ed attività. I macrosettori sono: M1: Combustione - Energia e industria di trasformazione, M2: Combustione - Non industriale, M3: Combustione - Industria, M4: Processi Produttivi, M5: Estrazione, distribuzione combustibili fossili / geotermico, M6: Uso di solventi, M7: Trasporti Stradali, M8: Altre Sorgenti Mobili, M9: Trattamento e Smaltimento Rifiuti, M10: Agricoltura, M11: Altre sorgenti di Emissione ed Assorbimenti. Tale metodologia rappresenta il riferimento per la realizzazione di un inventario delle emissioni in atmosfera.

*applicabilità tecnica devono essere adeguatamente motivati nel provvedimento di autorizzazione.”*

La coerenza della Variante in esame alle disposizioni del PAIR 2020 risulta pertanto condizionata all'applicazione delle misure volte a ridurre la diffusione delle polveri.

Si ritiene tuttavia tale condizione verificata in considerazione del fatto che la richiesta di Variante in esame viene presentata contestualmente all'avvio della procedura di Valutazione Integrata Ambientale del progetto di ottimizzazione ed ampliamento della discarica di Finale Emilia che prevede già l'adozione di tecniche volte alla riduzione delle emissioni polverulente. Per una valutazione di dettaglio si rimanda agli elaborati dello Studio di Impatto Ambientale.

#### **4.1.5. Piano di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria (PTRQA)**

Con riferimento al Piano Provinciale di Tutela della Qualità dell'Aria, le misure di maggior interesse ai fini della presente valutazione sono quelle riferite al “settore produttivo”. In particolare si sottolineano:

- applicazione della normativa IPPC nelle imprese modenesi soggette, determinando un miglioramento delle performance ambientali;
- obbligo di copertura per il trasporto di materiali polverulenti di qualsiasi natura (da cave, da frantoi, polvere di vetro, ecc.);
- anticipare i tempi di adeguamento per il recupero energetico del biogas da discarica.

In analogia a quanto già illustrato con riferimento al PAIR 2020 (paragrafo 4.1.4), si ritiene che la Variante in esame possa essere ritenuta coerente con le prescrizioni del PTRQA in considerazione delle caratteristiche del progetto di ampliamento della discarica correlato alla Variante.

Nel dettaglio si sottolinea che:

- l'attività di discarica ricade nell'Allegato VIII al D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i. ed è pertanto soggetta all'applicazione della normativa IPPC;
- le modalità di conferimento dei rifiuti prevedono l'impiego di mezzi chiusi o coperti per il trasporto di materiali polverulenti.

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, non si ravvisano significativi elementi di contrasto tra le misure previste dal PAIR 2020 e dal PTRQA e la Variante proposta, che pertanto viene valutata come coerente con la pianificazione per la tutela della qualità dell'aria.

#### **4.1.6. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**

L'area per cui si richiede la Variante al PRG ricade all'interno dei confini dell'azione amministrativa e pianificatoria dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, essendo ricompresa all'interno del sottobacino Burana, facente parte del bacino Burana-Po di Volano.

Tra gli strumenti di pianificazioni e programmazione dell'Autorità, assume particolare rilievo il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), che il comma 6-ter dell'art. 17 della L. 183/89 introduce quale strumento di pianificazione settoriale in attesa dell'approvazione dei piani di bacino.

Obiettivo prioritario del PAI è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

Dall'analisi della cartografia di piano emerge come l'area oggetto di Variante sia esterna alla perimetrazione sia delle aree a rischio idrogeologico molto elevato che delle aree in dissesto.

Emerge invece come l'area, come peraltro tutto il Comune di Finale Emilia:

- ricada all'interno della Fascia C relativa al Po, ossia all'area di inondazione per piena catastrofica costituita dalla porzione di territorio che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento;
- sia classificata come area a rischio idraulico moderato R1 (Figura 6), ossia aree per le quali sono possibili danni sociali ed economici marginali (art. 7 delle NTA).

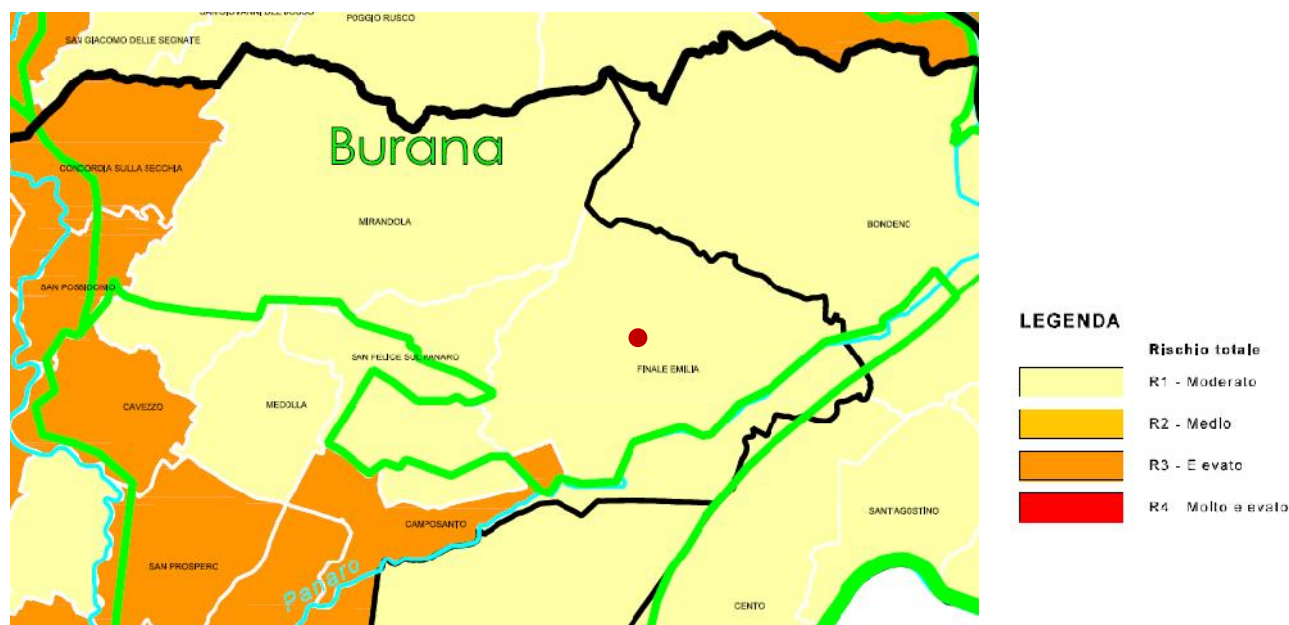


Figura 6 – Stralcio della Tavola 6-III – Rischio idraulico ed idrogeologico del PAI del Fiume Po.  
In rosso è identificata l'area di intervento

Per tali aree il PAI non prevede limitazioni alle attività, rimandando a tale scopo agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, in particolare per la regolamentazione delle aree in fascia C.

Di interesse ai fini del presente studio sono le indicazioni riportate all'art. 12 delle NTA del PAI in merito ai limiti alle portate scaricate dalle reti di drenaggio artificiali. In tale articolo si indica infatti come *“nella realizzazione dei nuovi interventi di urbanizzazione e di infrastrutturazione deve*

*essere limitato lo sviluppo delle aree impermeabili e sono definite opportune aree atte a favorire l'infiltrazione e l'invaso temporaneo diffuso delle precipitazioni meteoriche".*

La Variante comporterà l'ampliamento della discarica esistente e, di conseguenza, una modifica alla regimazione delle acque meteoriche, tuttavia si evidenzia che il progetto di ampliamento della discarica di Finale Emilia, in relazione al quale si presenta la Variante in esame, prevede interventi idonei a garantire la regimazione delle acque anche nell'assetto futuro, quali:

- estensione della rete di raccolta delle acque meteoriche alle nuove aree di discarica;
- adeguamento dei canali perimetrali esistenti;
- adeguamento della vasca di prima pioggia esistente;
- adeguamento della vasca di laminazione esistente.

Si ritiene pertanto che la Variante proposta sia coerente con quanto previsto dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico.

#### **4.1.7. Piano regionale di Tutela delle Acque dell'Emilia Romagna (PTA)**

Il Piano regionale di Tutela delle Acque dell'Emilia Romagna (PTA), approvato con Delibera n. 40 dell'Assemblea Legislativa del 21/12/2005, persegue obiettivi per il risanamento dei corpi idrici inquinati, per il miglioramento dello stato delle acque e la definizione di adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzi, per il perseguimento di usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili e per mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Le disposizioni del PTA sono poi state recepite nel PTCP con apposita Variante (approvata con D.C.P. n. 40 del 12/03/2008) che è poi stata ricompresa nella Variante generale al PTCP (cosiddetto PTCP 2009).

Dall'esame degli elaborati dei piani per la tutela delle acque emerge come l'area oggetto di Variante:

- non ricada in alcuna delle zone di protezione delle acque sotterranee individuate dal PTA;
- sia marginalmente interessata da *Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua* diversi dalle *fasce di espansione inondabili*, che non interessano direttamente l'area di intervento.

Come spunto ulteriore di analisi, si sottolinea come l'area oggetto di Variante sia classificata a basso grado di vulnerabilità per l'acquifero principale, fondamentalmente in funzione delle caratteristiche litologiche contraddistinte da argille e limi.

È anche da evidenziare come, in caso di approvazione del progetto, sarà messo in atto un intervento di rimozione completa della discarica esistente, realizzata precedentemente all'emanazione del D. Lgs. 36/2003 e quindi non dotata delle misure di tutela della falda previste da tale decreto, con costruzione di una discarica caratterizzata invece dalla presenza di una barriera impermeabile di fondo e delle sponde conformi al decreto.



Per tale ragione, e per quanto esposto in precedenza, è possibile affermare che la Variante proposta apporterà una situazione migliorativa rispetto all'esistente, garantendo la protezione della risorsa idrica sotterranea, conformemente con quanto previsto dal Piano regionale di Tutela delle Acque dell'Emilia Romagna.

#### **4.2. INFLUENZA SU PIANI GERARCHICAMENTE ORDINATI**

La Variante in esame non costituisce riferimento per l'elaborazione di piani ad esso subordinati.

## 5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PIANO

Come detto la Variante proposta è propedeutica alla realizzazione del progetto di *Ottimizzazione dell'area tecnologica esistente con adeguamento della capacità volumetrica* della discarica di Finale Emilia.

Tale Variante viene proposta nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale relativa al suddetto progetto, pertanto, ai fini della valutazione degli impatti, è possibile fare riferimento alle conclusioni dello Studio di Impatto Ambientale (Elaborato 11 dello Studio).

In particolare, data la rilevanza dimensionale e la tipologia di opera, sono potenzialmente attesi, quali impatti di potenziale maggiore significatività, effetti sulle componenti atmosfera, acque, suolo e sottosuolo, salute e benessere dell'uomo, mobilità e paesaggio.

Di seguito si sintetizzano quindi le principali valutazioni svolte in merito alle suddette componenti.

### 5.1. ATMOSFERA

La valutazione degli impatti attesi per la componente atmosfera è stata svolta individuando l'emissione di **polveri** e di **sostanze odorigene** quali principali fattori di pressione.

Per quanto riguarda le polveri è stata eseguita la caratterizzazione dei flussi emissivi tramite l'utilizzo dei fattori di emissione desunti dalle Linee guida U.S. EPA AP 42 ed in conformità con quanto indicato nelle Linee guida predisposte da Arpa Toscana per la valutazione dell'accettabilità di emissioni polverulente da attività analoghe a quelle previste dal progetto in esame.

Le valutazioni sono state svolte individuando a priori la fase potenzialmente più critica, individuata nella fase di realizzazione dei lotti da 5 a 8. I risultati dell'analisi svolta mostrano come le emissioni medie orarie di PM<sub>10</sub>, tenendo conto della durata delle operazioni e della distanza del recettore individuato, risultino minori della soglia di accettabilità definita da ARPAT in ragione delle mitigazioni previste ed usualmente attuate nel corso di lavorazioni come quella in esame, quali la bagnatura della viabilità.

Anche per quanto riguarda l'emissione di sostanze odorigene l'impatto è stato valutato in relazione allo scenario più critico individuato, ossia nel corso delle operazioni di landfill mining, quando la discarica in gestione operativa presenterà le maggiori superfici esposte e saranno inoltre presenti i biofiltri per il trattamento delle arie aspirate dal capannone temporaneo di trattamento dei rifiuti e dal corpo della discarica esaurita.

Per la valutazione dell'impatto si è fatto ricorso ad un modello di previsione, dalla cui applicazione risultano concentrazioni di odore presso i recettori conformi rispetto ai limiti di accettabilità fissati dalle Linee guida inglesi e ricomprese nel range di accettabilità definito dalle Linee guida della regione Lombardia, riferimenti tecnico-normativi assunti in mancanza di una norma nazionale.

In termini di valutazione sintetica, gli **impatti sulla qualità dell'aria possono quindi essere definiti non significativi** in quanto le valutazioni svolte attestano il rispetto dei limiti di tollerabilità assunti come riferimento.

## **5.2. ACQUE, SUOLO E SOTTOSUOLO**

In merito alle **acque superficiali** va rilevato come allo stato attuale il sito di discarica disponga di una serie di opere per la gestione separata delle acque meteoriche "pulite" (ossia che dilavano aree non suscettibili di contaminazione), delle acque meteoriche di prima pioggia, delle acque reflue di origine civile e dei percolati.

Le diverse tipologie di reflui vengono gestiti in conformità con quanto previsto dalla norma e dalle buone prassi per evitare fenomeni di contaminazione delle acque superficiali o sotterranee: i percolati e le acque di prima pioggia vengono quindi avviati a trattamento in impianti terzi, mentre le acque pulite vengono scaricate nei canali afferenti al sistema di bonifica. Per evitare impatti anche di tipo quantitativo, le portate di acque pulite vengono laminate per limitare lo scarico nel sistema di bonifica in conformità con quanto indicato dal competente Consorzio.

Tali criteri vengono mantenuti nella configurazione di progetto, dove si prevede di adeguare sia il bacino di laminazione che la vasca di prima pioggia in relazione all'ampliamento delle rispettive aree di pertinenza. In particolare si evidenzia positivamente il sovradimensionamento dei volumi destinati allo stoccaggio di acque di prima pioggia, al fine di avere volumi sufficienti per gestire eventi meteorici ravvicinati nel tempo anche in caso di prolungate festività o blocchi della circolazione dei mezzi pesanti, che ritarderebbero le operazioni di svuotamento della vasca.

Altrettanto positiva risulta la previsione di installare un sistema di trattamento temporaneo delle acque meteoriche che dilavano l'area in cui sarà ubicato il capannone provvisorio per il trattamento di selezione dei rifiuti derivanti dal landfill mining, per successivo scarico, previa laminazione, nel corpo idrico recettore.

Per quanto riguarda le **acque sotterranee**, il progetto prevede, oltre all'impermeabilizzazione del fondo e delle sponde in conformità con quanto previsto dalla norma, alcuni accorgimenti migliorativi rispetto alla discarica attualmente in gestione operativa

Rispetto ai lotti attualmente in fase di gestione operativa, i nuovi lotti saranno infatti realizzati con invaso fuori terra, ossia a quota rialzata rispetto al locale piano campagna. Ciò fornisce evidentemente ulteriori garanzie in quanto si preserva la barriera geologica naturale, che viene inoltre migliorata artificialmente.

Inoltre il progetto prevede per i nuovi lotti sistemi di rilancio del percolato alle vasche di stoccaggio completamente fuori terra, con tubi dotati di camicia al fine di avere un presidio anche in caso di rottura o trafilamento. Tale sistema verrà realizzato anche nei lotti attualmente in fase di gestione operativa, previa sigillatura del sistema esistente.

Si ritiene quindi che le migliorie previste per la gestione del percolato e la previsione di realizzare i lotti con fondo fuori terra costituiscano interventi che potranno aumentare ulteriormente l'affidabilità del sistema di isolamento dei rifiuti dalle acque sotterranee.

Si evidenzia inoltre che l'impatto atteso per le aree interessate dall'intervento di landfill mining è positivo in considerazione del fatto che verrà rimossa la vecchia discarica, costruita con

accorgimenti tecnici antecedenti al D.Lgs. 36/2003, e verrà realizzato un nuovo sistema di impermeabilizzazione con le più moderne tecnologie e con gli ulteriori accorgimenti prima citati.

**Gli impatti stimati per le acque superficiali e sotterranee risultano quindi non significativi** in virtù degli accorgimenti tecnici proposti nel progetto.

L'unico impatto rilevabile per la componente esaminata è dato dal consumo di **suolo**, dovuto in particolar modo dall'estensione verso sud dell'area impiantistica. Ciò porterà alla perdita di terreno attualmente adibito ad usi agricoli, perdita che tuttavia non pare in grado di compromettere significativamente le funzioni produttive del suolo non direttamente interessato dalle opere, determinare una sensibile frammentazione degli habitat naturali o, in relazione alle mitigazioni previste in progetto (laminazione), alterare in modo significativo il deflusso superficiale della precipitazione atmosferica.

Pertanto, in relazione alla variazione dell'uso del suolo, l'impatto appare certamente rilevabile, in quanto una porzione di territorio verrà consumato, ma nel complesso poco significativo.

### **5.3. SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO**

Per la valutazione dei potenziali impatti sulla salute e sul benessere dell'uomo, oltre alla già citata analisi della diffusione di odori, sono state svolte modellazioni relative alla potenziale alterazione del clima acustico ed una analisi del rischio per la salute umana in relazione alla presenza in falda di alcune sostanze.

La valutazione del potenziale impatto degli interventi in progetto sul **clima acustico** è stata effettuata mediante apposita simulazione modellistica, da cui emerge il rispetto dei limiti definiti dalla zonizzazione acustica.

**Gli interventi in progetto non produrranno quindi un'alterazione rilevabile del clima acustico dell'area, determinando quindi impatti non significativi.**

**L'analisi del rischio** per la salute umana è invece stata svolta in relazione a potenziali impatti non correlati con il progetto in esame, bensì con l'attuale stato qualitativo della falda.

Nel corso dei periodici monitoraggi svolti dal gestore della discarica mediante i piezometri della rete di controllo sono infatti emerse concentrazioni significative, e talvolta superiori alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui all'Allegato 5 al Titolo Quinto della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i., per alcune sostanze, ed in particolare per alcuni metalli pesanti, senza tuttavia che vi siano evidenze che tali concentrazioni siano da ricondurre alla discarica.

Ciò nonostante si è verificato se, assumendo l'ipotesi cautelativa che tali concentrazioni fossero riconducibili all'attività della discarica, questa inducesse un rischio non accettabile per la salute e per l'ambiente.

I risultati della quantificazione del Rischio per la Salute Umana di secondo Livello, evidenziano valori del rischio cancerogeno e del pericolo tossico che risulterebbero superiori ai valori soglia, per quanto applicabili in corrispondenza dei punti di esposizione (POE) localizzati esternamente, internamente ed al confine del sito oggetto di studio.

Tuttavia le concentrazioni rappresentative dei valori di fondo, ossia determinate sulla base degli esiti dei monitoraggi svolti presso i piezometri di controllo delle aree esterne ubicati a significativa distanza dal sito Feronia, determinano valori del pericolo tossico e del rischio cancerogeno che superano gli stessi valori stimati in prossimità della discarica.

**In conclusione, anche nell'ipotesi cautelativa che le concentrazioni rilevata in falda in prossimità della discarica siano riconducibili all'attività della stessa, elemento per cui non vi sono evidenze, è possibile concludere che queste inducono un rischio accettabile in quanto non incrementano quello già indotto dalla presenza di fondo delle sostanze di interesse.**

#### **5.4. SISTEMA INSEDIATIVO E CONDIZIONI SOCIOECONOMICHE**

Quale principale impatto per il sistema insediativo derivante dalla realizzazione delle opere in progetto è stato individuata la possibile alterazione dello stato della mobilità dovuta al traffico indotto. Tale aspetto può rappresentare in effetti uno dei principali fattori di pressione connessi con la costruzione e l'esercizio delle discariche in ragione del flusso veicolare che caratterizza tali opere, dovuto al trasporto delle materie prime nella fase di cantiere e dei rifiuti in quella di esercizio.

Anche per questa componente la valutazione stata svolta individuando lo scenario più critico, ossia quello in cui al conferimento di rifiuti si sovrappone la realizzazione di nuovi lotti di discarica, che induce un transito medio di 31 mezzi/giorno in più rispetto allo stato attuale.

Assumendo come riferimento il traffico medio giornaliero rilevato sulla SP 468, l'incremento di transiti stimato risulta pari a circa l'1,4% dei transiti totali rilevati sulla SP 468; l'incidenza determinata nel periodo diurno, durante il quale la rete stradale è maggiormente congestionata, è pari all'1,8% nello scenario di maggiore pressione sul sistema della mobilità. Si ritiene quindi che il traffico caratterizzante la SP 468 non risentirà in modo apprezzabile della variazione di mezzi in transito derivante dalla gestione della discarica nello stato post operam.

A livello locale va evidenziata la brevità del tragitto da percorrere una volta abbandonata la SP 468 (circa 4 km). È dunque plausibile ritenere che l'incremento stimato influisca in maniera marginale, in termini di ampiezza spaziale degli effetti, sul traffico delle strade interessate dal passaggio dei camion anche a livello strettamente locale (Via Rovere – Via Canaletto viarovere).

Tutto ciò considerato, è possibile concludere che l'incremento di mezzi in transito sulle strade in prossimità del sito determini un **impatto sullo stato della mobilità certamente rilevabile, ma nel complesso poco significativo.**

#### **5.5. PAESAGGIO**

Per la valutazione degli impatti sul paesaggio si è fatto ricorso, in relazione alla rilevanza volumetrica dell'opera, a fotoinserti per simulare l'inserimento paesaggistico dell'opera nel contesto territoriale.

La morfologia della discarica, in rilievo, è stata progettata in modo da seguire e riprendere le trame dell'orditura agricola che caratterizza l'area di intervento e per consentire una percezione della discarica stessa il più dolce possibile rispetto a una visione dinamica derivante dal passaggio

sulle vie di comunicazione prossime al sito (in particolare dalla tangenziale dell'abitato di Finale Emilia).

Le particolari condizioni atmosferiche della pianura padana in cui si colloca la discarica di Finale Emilia, con frequente presenza di foschia e nebbia, sono un elemento che caratterizza le viste panoramiche della zona, elemento che in numerose giornate dell'anno non offre una visione nitida, cristallina degli elementi del paesaggio, ma piuttosto un'atmosfera in parti rarefatte e in cui rimangono leggibili le sagome (skyline) e le macchie di colore che si uniformano.

L'alterazione della percezione visiva dovuta alla realizzazione degli interventi deriverà quindi essenzialmente dalla realizzazione dei nuovi corpi in rilevato e dal riempimento dei vuoti tra la discarica esaurita e quella attualmente in fase di coltivazione, nonché dall'estensione verso sud del rilevato. Tale alterazione determinerà nel complesso un effetto di pulizia formale.

Pertanto, con riferimento specifico al progetto in esame, **si ritiene che esso non comporti impatti negativi e significativi sul paesaggio.**

**L'analisi svolta ha permesso di evidenziare come gli impatti connessi con la realizzazione del progetto in esame siano nel complesso non significativi,** ossia non inducano sensibili modificazioni dello stato attuale delle diverse componenti ambientali analizzate.