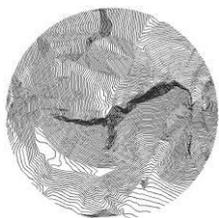


PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA "TRE MONTI": RECUPERO VOLUMETRICO IN SOPRAELEVAZIONE DEL 3° LOTTO E REALIZZAZIONE DI UN NUOVO LOTTO NEI COMUNI DI IMOLA (BO) E RIOLO TERME (RA).

PROPONENTE: HERAmbiente SPA + CON.AMI.

PROCEDURA: VIA ED AIA INTEGRATE.

ANALISI CRITICA DELLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Committente: Legambiente Emilia Romagna Legambiente Medicina Panda Imola Salviamo il Paesaggio		Documento elaborato da: TERRA SRL In collaborazione con: Geol. Beniamino Costantini Dott.ssa Cinzia Morsiani Dott. Fabrizio Bianchi Avv. Matteo Ceruti
Data prima emissione: novembre 2015	Revisione: 00	Codice progetto: 15/16/02
	TERRA SRL Territorio Ecologia Recupero Risorsa Ambiente	
Via Galleria Progresso, 5 Tel. +39 0421 332784 terrasrl@terrasrl.com cap.soc. € 50.000,00 i.v.	30027 San Donà di Piave VE Fax +39 0421 456040 www.terrasrl.com	

SOMMARIO

1.	Premessa e finalità dell'incarico	4
2.	Descrizione intervento di progetto	5
2.1	La configurazione impiantistica attuale	6
2.2	Interventi di progetto	7
2.2.1	Ampliamento della discarica con il nuovo lotto (4°) da ubicare nel Comune di Riolo Terme	9
2.2.2	Ampliamento della discarica con la sopraelevazione del 3° lotto, ubicato nel Comune di Imola	10
3.	ASPETTI METODOLOGICI, PROCEDURALI E GENERALI DEL SIA	12
3.1	Valutazione territoriale integrata e complessiva degli impatti e dell'ambito di intervento	12
3.2	Analisi preliminari: Landscape Ecology, Impronta Ecologica ed Analisi Costi-Benefici Ambientali (ECBA)	13
3.3	Mancata valutazione degli impatti cumulativi	15
3.4	Mancata applicazione di una procedura di VIS a supporto del processo decisionale	18
3.5	Mancata applicazione del principio di precauzione	21
4.	Osservazioni sui contenuti del Q. R. Progettuale	21
4.1	Soddisfacimento dei contenuti minimi normativi	22
4.2	Analisi del bacino di approvvigionamento dei rifiuti	23
4.3	Alternative progettuali considerate	24
4.4	Valutazioni sul traffico indotto dall'impianto	25
4.5	Aspetti legati al tema della dismissione dell'opera	29
4.6	Confronto con Migliori Tecniche Disponibili	29
5.	Osservazioni sui contenuti del Q. R. Ambientale	31
5.1	Salute Umana	31
5.2	Atmosfera	32
5.3	Suolo	32

5.4	Ambiente idrico	34
5.5	Paesaggio	35
5.6	Flora e fauna	36
5.7	Valutazione d'incidenza	37
5.8	Risultanze dei campionamenti effettuati da ARPA in data 12 e 17/10/2015	38
6.	CONCLUSIONI	42

1. PREMESSA E FINALITÀ DELL'INCARICO

Con istanza presentata in data 03/08/2015 (Prot. Reg. N. PG.2015.0583727 del 14/08/2015), CON.AMI e HERAmbiente SPA hanno richiesto alla Regione Emilia Romagna, in qualità di Autorità Competente, il giudizio di compatibilità ambientale nell'ambito della procedura di VIA ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii, Parte II – Titolo III – artt. 22-29 *terdecies*, per il progetto di ampliamento della Discarica Tre Monti: recupero volumetrico in sopraelevazione del 3° lotto e realizzazione di un nuovo lotto nei comuni di Imola (BO) e Riolo Terme (RA).

In conformità alle disposizioni normative vigenti, nell'ambito della procedura di VIA, è stato richiesto anche:

- l'avvio coordinato del procedimento di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per modifica sostanziale ai sensi dell'Art. 29^{ter} del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- l'unificazione delle AIA rilasciate alla società HERAmbiente S.p.A. per l'esercizio della discarica Tre Monti (D.G.P. n.36 del 09/02/2010) e dell'impianto TMB (Determinazione n.87370/2015 del 07/07/2015) che costituiscono il Comparto di polifunzionale di trattamento rifiuti Tre Monti;
- l'Autorizzazione Unica per la produzione di Energia Elettrica da Fonti Rinnovabili "Impianto di produzione di energia elettrica da biogas connesso all'ampliamento della Discarica Tre Monti e relative opere di connessione alla rete elettrica di distribuzione".

La documentazione presentata dal Proponente è stata resa pubblica attraverso il BURERT in data 23/09/2015. A partire da tale data, secondo la normativa VIA regionale (art. 15, c.1, LR 9/1999 e s.m.i.), "*Chiunque può, entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione nel BURERT [...], prendere visione degli elaborati depositati e presentare, in forma scritta, osservazioni all'autorità competente, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi*".

Alla luce di quanto sopra, all'interno dei termini del processo partecipativo, è qui redatta una valutazione contenente osservazioni critiche alla documentazione tecnica presentata dal soggetto proponente a corredo della domanda di VIA e di AIA.

Si segnala che tale attività è parte integrante di un intervento di più ampio respiro che comprende anche un'indagine speditiva condotta lungo il fondovalle del Rio Rondinella, a valle della discarica, promosso dalla Comunità locale in ottemperanza al Principio di Precauzione. L'indagine era finalizzata all'investigazione di contaminazione nelle acque e nei suoli circostanti la discarica, i risultati sono riportati in allegato alla presente perizia.

I documenti sono il risultato delle attività svolte da un gruppo di lavoro, di comprovata esperienza nel settore, così costituito:

Dott. Marco Stevanin	Società T.E.R.R.A. Srl
Dott.ssa Cinzia Ciarallo	Società T.E.R.R.A. Srl
Ing. Giulia Baldissera	Società T.E.R.R.A. Srl
Dott. Giovanni Orlando	Società T.E.R.R.A. Srl
Dott. Fabrizio Bianchi	Istituto di Fisiologia Clinica del CNR di Pisa
Dott. geol. Beniamino Costantini	Consulente
Avv. Matteo Ceruti	Consulente
Dott.ssa Cinzia Morsiani	Consulente

2. DESCRIZIONE INTERVENTO DI PROGETTO

Con lo scopo di garantire una maggiore chiarezza nella lettura delle osservazioni critiche oggetto del presente documento, viene di seguito riportata una breve descrizione del progetto, al fine di permetterne un corretto inquadramento, non solo dal punto di vista tecnico, ma anche territoriale.

La fonte di quanto di seguito specificato è rappresentata dalla documentazione relativa allo Studio di Impatto Ambientale del progetto di ampliamento della Discarica Tre Monti: recupero volumetrico in sopraelevazione del 3° lotto e realizzazione di un nuovo lotto nei comuni di Imola (BO) e Riolo Terme (RA).



Figura 1: Ubicazione del complesso impiantistico esistente (Fonte: Google Earth)

2.1 La configurazione impiantistica attuale

Il sito di Tre Monti è più propriamente un polo costituito da:

- discarica per rifiuti non pericolosi Tre Monti, gestita da HERAmbiente S.p.A.;
- impianto di recupero RSU gestito da Akron S.p.A. (ora assorbita in HERAmbiente S.p.A.);
- impianto di produzione energia elettrica tramite combustione biogas, gestito da Romagna Energie s.r.l..

L'attuale impianto di discarica, operante ai sensi dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Deliberazione della Giunta Provinciale di Bologna n.36 del 09/02/2010 e s.m.i., comprende:

- due lotti (denominati Lotto I e Lotto II) suddivisi in dieci settori; il Lotto I, la cui coltivazione è iniziata nel 1985, e da tempo esaurito, mentre il Lotto II è stato completato nel 2010; questi lotti occupano una superficie totale di 150.000 m², per una capacità complessiva di abbancamento pari a circa 4.100.000 m³, corrispondenti a circa 3.690.000 tonnellate di rifiuti;
- un terzo lotto, autorizzato con D.G.P. n. 36/2010 e s.m.i., organizzato in tre settori di coltivazione.

Il terzo lotto si sviluppa in altezza, appoggiandosi al corpo della discarica esistente (sovrapposizione al 1° e 2° lotto alla quota minima di circa 149 m s.l.m.) e ai pendii posti a nord e a sud rispetto all'argine di valle.

In seguito alla modifica progettuale presentata da HERAmbiente S.p.A. per conformare il Progetto relativo al terzo lotto di discarica, autorizzato con D.G.P. n.36/2010 e s.m.i. alle previsioni del PPGR di Bologna, la Provincia di Bologna ha autorizzato, per il terzo lotto, una volumetria complessiva di abbancamento dei rifiuti nel breve periodo pari a circa 1.811.590 m³ (esclusa la copertura finale).



Figura 2: Planimetria dell'impianto esistente (Fonte: SIA).

2.2 Interventi di progetto

Gli interventi di progetto consistono in queste due linee di azione:

- Ampliamento della discarica con un nuovo lotto (il 4°) da ubicare nel Comune di Riolo Terme, per un totale di 1.807.000 mc
- Ampliamento della discarica con la sopraelevazione del 3° lotto ubicato nel Comune di Imola, fino al raggiungimento della volumetria già autorizzata ma aumentando di 375.000 ton la quantità di rifiuto abbancabile.



Figura 3: ubicazione delle azioni di progetto (Fonte:SIA).

Nella relazione tecnica progettuale si legge che: *lo scopo del presente progetto è l'ottenimento dell'Autorizzazione alla realizzazione dell'ampliamento della discarica ed all'esercizio delle operazioni di smaltimento rifiuti non pericolosi; nella prosecuzione delle attività dell'impianto si continueranno a trattare le tipologie di rifiuti ammesse per un quantitativo massimo annuo di 287.500 ton di cui 250.000 ton di rifiuti a smaltimento (operazione D1) e 37.500 ton (pari al 15 % dei rifiuti a smaltimento) di Frazione Organica Stabilizzata (FOS) a recupero (operazione R11). La capacità complessiva dell'ampliamento è pari a 1.500.000 ton di rifiuti a smaltimento e FOS (circa 1.630.000 m³) prevedendo così l'esaurimento della nuova discarica nel corso dei 5-6 anni successivi alla sua costruzione.*

Ai quantitativi sopraccitati vanno aggiunti i materiali inerti necessari per la gestione della discarica (strade di servizio, coperture giornaliere, coperture di strato, drenaggi, ecc.) stimati in circa 300.000 ton pari a circa 176.500 m³. Parte di questo materiale potrà essere costituito da rifiuti inerti (operazione R5) con un limite massimo di 17.000 ton (pari a circa 10.000 m³).

Complessivamente quindi l'ampliamento della discarica nuovo lotto avrà una capacità di circa 1.807.000 m³.

2.2.1 Ampliamento della discarica con il nuovo lotto (4°) da ubicare nel Comune di Riolo Terme

Il pendio con inclinazione N-S, ove verrà ubicato il 4° lotto, presenta evidenze di fenomeni di distacco con una superficie prossima al crinale, con depositi di frane attive. Sul versante opposto della vallecchia, invece, il pendio ha carattere di calanco con litologia argillosa e argillo-limosa e processi di erosione in atto, ad opera del ruscellamento idrico superficiale. Per tale ragione, il progetto prevede un'opera di sostegno da collocarsi al piede della discarica, una briglia in argilla compattata che funga contemporaneamente anche da margine perimetrale del corpo di rifiuti che sarà abbancato nell'area. La base sarà formata da due vasche:

- vasca sud (1A) circa 12.000,00 m² di superficie di base;
- vasca nord (1B) circa 10.800,00 m² di superficie base.

In questo nuovo lotto sono previste le seguenti attività di gestione dei rifiuti, di cui agli Allegati B e C alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:

- D1: attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi;
- R5: attività di recupero di rifiuti inerti non pericolosi per la realizzazione della viabilità interna della discarica;
- R11: attività di recupero della frazione organica stabilizzata FOS (CER 19 05 03).

Nella tabella seguente è mostrato il programma di conferimento dei rifiuti descritto nel progetto esecutivo:

Tabella 1: conferimenti previsti per ciascun anno di attività della discarica (Fonte: SIA).

	Rifiuti a smaltimento (D1)	FOS a recupero (R11)	Totale
	ton	ton	ton
1° ANNO	250.000,00	37.500,00	287.500,00
2° ANNO	250.000,00	37.500,00	287.500,00
3° ANNO	250.000,00	37.500,00	287.500,00
4° ANNO	250.000,00	37.500,00	287.500,00
5° ANNO	250.000,00	37.500,00	287.500,00
6° ANNO	54.347,83	8.152,17	62.500,00
	1.304.347,83	195.652,17	1.500.000,00

Mentre nella tabella successiva si mostrano le tipologie di materiale che il Proponente prevede di utilizzare nel 4° lotto per arrivare ad abbancare 1.806.905,38 mc, pari a 1.800.00 ton:

Tabella 2: quantitativi previsti di rifiuti, FOS e inerti da abbancare sul 4° lotto.

Rifiuti	Peso (t)	Volume (m³)
Rifiuti a smaltimento (operazione D1)	1.304.347,83	1.304.347,83
Frazione Organica Stabilizzata (FOS) a recupero (operazione R11)	195.652,16	326.086,96
Materiali inerti o rifiuti inerti per viabilità (operazione R5)	300.000,00	176.470,59
Totale	1.800.000,00	1.806.905,38

2.2.2 Ampliamento della discarica con la sopraelevazione del 3° lotto, ubicato nel Comune di Imola

Attualmente è autorizzato l'abbancoamento di 1,5 Mton sul 3° lotto, ma dalle verifiche di stabilità condotte dal Proponente è emersa la possibilità di aumentare di 375.000 ton aggiuntive la quantità di rifiuto conferibile senza superare le volumetrie previste. Su 375.000 ton, 225.000 dovrebbero essere costituite dalla FOS per la coltivazione della discarica, come da AIA. Con tale sopraelevazione del 3° lotto il Proponente prevede di poter colmare il gap temporale tra la fine della coltivazione del 3° lotto fino a 1,5 Mton e la predisposizione del 4° lotto.

Per quanto riguarda la gestione del percolato, il progetto prevede la costruzione della rete di drenaggio per il 4° lotto e della condotta di adduzione ai bacini di lagunaggio esistenti, per i quali non si ritengono necessari ampliamenti o modifiche. Analogamente, i terreni afferenti il 4° lotto avranno una rete autonoma di scolo delle acque meteoriche. Nella relazione tecnica generale del progetto definitivo si legge che *"durante la gestione della discarica le acque meteoriche provenienti delle strade e dai piazzali ove transitano i mezzi di trasporto dei rifiuti alla discarica verranno separate dal resto delle acque attraverso un sistema di canalizzazioni in acciaio e tubazioni in PVC poste a lato strada che le recapitano all'interno di vasche di prima pioggia (VP3, VP4 e VP5). Le acque meteoriche provenienti dai pendii inerbiti e, durante la gestione della discarica, dalle aree con sovrastante capping finale, verranno raccolte con un sistema di canalizzazioni e fossi in terra recapitate direttamente nel Rio Rondinella; tali acque saranno in parte recapitate in una vasca di accumulo (VAR 6) per utilizzi interni alla discarica (irrigazione piante, lavaggio strade, ecc.)."*

Sarà predisposta una rete di captazione e aspirazione del biogas, mediante drenaggi in ghiaia e pozzetti per convogliare al pozzetto di raccolta finale e di qui all'impianto per la produzione di energia elettrica mediante tubazione in HDPE DN400. I pozzi di captazione saranno messi in opera contestualmente all'abbancoamento dei rifiuti e anche aggiunti a posteriori, mediante trivellazione del cumulo.

L'impianto di recupero energetico, con una portata nominale di 1400 Nm³/h circa, è costituito poi da 2 gruppi elettrogeni a biogas di potenza elettrica nominale 1065 kWe ubicati in container fonoassorbenti, 2 sistemi di abbattimento delle emissioni mediante termoreattori post-combustore, una centrale di aspirazione e combustione biogas con portata nominale max. 1500 Nm³/h e ΔP compreso tra -150 e +250 mbar (aspirazione/mandata).

Durante i lavori di preparazione del 4° lotto, compresa la viabilità e gli impianti accessori, saranno prodotti i seguenti volumi di terre da scavo:

Tabella 3: flussi di terre da scavo durante la fase di cantiere (Fonte:SIA).

Fasi di cantiere	Argilla mc	Detrito superficiale mc	TOTALE mc
Realizzazione vasca	680.000,00	200.000,00	880.000,00
Briglia di fondo - sez. 1-1'	84.000,00	58.000,00	142.000,00
Ampliamento strada		14.000,00	14.000,00
Terre armate perimetrali	45.000,00	12.000,00	57.000,00
Viabilità di accesso		178.000,00	178.000,00
Viabilità di cantiere		31.000,00	31.000,00
TOTALE	809.000,00	493.000,00	1.302.000,00

Gran parte di questi volumi saranno reimpiegati nelle opere da realizzare, con un bilancio finale che vede un'eccedenza di circa 282.000 m³ di terra da scavo di cui: 108.000 m³ di argilla e 174.000 m³ di terreno superficiale (detrito). Il progetto prevede che questo materiale venga comunque riutilizzato per il ricoprimento giornaliero, il ricoprimento di ciascun strato di rifiuti e il capping finale della discarica a fine coltivazione.

Nel progetto definitivo si legge che *"complessivamente durante la gestione della discarica si stima che sarà necessario utilizzare circa 176.000 m³ di materiali inerti costituiti da:*

- *ghiaia, sabbia e materiale da cava in genere per la realizzazione dei drenaggi orizzontali del biogas e del percolato e della viabilità di accesso al corpo discarica in genere;*
- *rifiuti inerti (R5) per realizzare la viabilità interna al corpo discarica;*
- *terra da scavo per le coperture giornaliera e per le coperture di strato".*

3. ASPETTI METODOLOGICI, PROCEDURALI E GENERALI DEL SIA

3.1 Valutazione territoriale integrata e complessiva degli impatti e dell'ambito di intervento

L'approccio utilizzato per gli studi, le analisi, la progettazione e la programmazione denota una visione settoriale delle problematiche connesse all'opera in progetto. Non si evince, infatti, un ragionamento basato su considerazioni di ordine strategico ed integrato di variabili molteplici e complesse (ambiente, ecosistemi, cultura, economia, società, salute pubblica,...) e che necessitano di criteri ed approcci di analisi appropriati (Es.: Analisi degli Impatti Cumulativi; Analisi Costi Benefici Ambientali – ECBA; Landscape Ecology; Impronta Ecologica;...).

A conferma ed a rafforzamento di quanto detto, inoltre, si rileva la mancanza di un'analisi **territoriale complessiva**, ovvero di un'analisi del contesto in un intorno significativo della discarica che prenda in esame tutte le componenti territoriali, le peculiarità e le valenze locali, in quanto l'analisi dell'ambito d'intervento è circoscritta alle immediate vicinanze del sito di Progetto. In questo modo, infatti, si perdono le relazioni e le interconnessioni che l'intervento in esame può avere con il contesto e con i suoi elementi, inoltre non si possono rilevare e valutare in maniera esaustiva gli impatti complessivi, ovvero gli **impatti cumulativi** del progetto.

Alla luce di quanto sopra riportato, la giustificazione del progetto non risulta basata su un confronto di varianti globale e su una valutazione di ordine strategico sostenibile; non si riscontra, infatti, una comparazione e relativa valutazione, a livello strategico delle possibili varianti al progetto, come verrà maggiormente approfondito in seguito.

Con una corretta programmazione, pianificazione e gestione a scala appropriata, quindi definendo l'ambito territoriale in base alla complessità della tematica e degli interventi di progetto (e oggetto di valutazione), si raggiunge una visione complessiva del settore e delle esigenze contingenti che valuta le variabili paesaggistico-ambientali, sanitarie, economiche e socioculturali.

In questo modo sarà possibile conoscere più adeguatamente caratteristiche ambientali e socio – economiche dell'area, nonché ribadire, eventualmente, la necessità di tale progetto e la correttezza della scelta localizzativa.

Per una valutazione complessiva ed integrata, basata su un approccio orientato all'inclusione dei principi dello sviluppo sostenibile alla pianificazione ed alla progettazione dell'intervento in esame, come sopraddetto, è **fondamentale ampliare l'analisi ad un ambito territoriale più esteso ed approfondire le questioni e le problematiche sollevate dal progetto nel settore specifico in fase di studio e di definizione delle scelte progettuali, tecniche e gestionali.**

3.2 Analisi preliminari: Landscape Ecology, Impronta Ecologica ed Analisi Costi-Benefici Ambientali (ECBA)

Gli studi e le analisi per la conoscenza del proprio ambito d'intervento non sono adeguatamente approfondite e complete:

- Manca un'analisi accurata delle componenti naturale ed ambientale basata su valori ecologici rilevanti, applicando i principi di **Landscape Ecology**;
- Manca una valutazione dell'Impronta ecologica dell'impianto sull'ambito di progetto, ovvero del peso che la realizzazione ha sul territorio in termini di superfici di suolo consumate, di rifiuti prodotti, di risorse naturali consumate, di aumento dell'inquinamento, etc.;
- Manca la valutazione un'Analisi Costi-Benefici Ambientali (ECBA) che consideri tutti i costi ed i benefici economico-ambientali-sociali di un intervento.

L'applicazione di tecniche di analisi eco sistemica del paesaggio, quali ad esempio la **Landscape ecology**, si basa sull'assunto che lo studio e la classificazione delle componenti ecologiche ed ambientali del territorio in questione non devono essere condotti per comparti separati, ma procedendo in modo integrato attraverso analisi complessive di microclima, acque, suolo, flora e fauna, definendo metapopolazioni, aree ecotonali, corridoi ecologici, aree source e sink,...; individuando indicatori di qualità, successivamente tradotti in valori quantitativi, attraverso la definizione dei relativi indici.

In base a questo principio, dovrebbero essere individuate e considerate anche tutte le aree di grande rilevanza ecologico - ambientale (aree SIC e ZPS , ecosistemi ed ecotoni significativi, ambiti agro-forestali di pregio ambientale, ...), da un punto di vista dei caratteri peculiari e delle potenzialità in termini di relazioni e capacità di connessione. Devono essere rilevati ed analizzati come elementi e componenti territoriali tra loro connessi con potenzialità ecologiche, paesaggistiche ed ambientali anche le colture di pregio, i filari, le siepi, i corsi d'acqua, i canali d'irrigazione e le piste ciclopedonali.

Tutte le variabili territoriali (macro e micro) con funzioni ecologiche ed ambientali devono essere analizzate come sistema ecologico, ovvero come elementi di un ambiente con sue peculiarità e con sue valenze da valorizzare e tutelare in quanto testimonianze dell'identità locale dei luoghi (*genius loci*).

Un ambito territoriale definito e valutato sulla base di approcci ecosistemici, avrà confini e valenze molto differenti, sia in termini di valori ecologici e paesaggistico-ambientali sia in termini sanitari, da ciò che risulta utilizzando analisi ambientali convenzionali puramente di individuazione delle componenti oggettive del territorio (es.: presenza o meno di habitat, corografia, uso del suolo).

Oltre all'analisi delle relazioni sistemiche di un territorio, per garantire la comprensione del peso che può avere sul territorio e sull'ambiente, in fase progettuale, è sostanziale ragionare, inoltre, in termini di **Impronta ecologica** del progetto sull'ambiente.

Un'ipotesi di misurazione del peso complessivo che l'attività umana (es.: processi produttivi) esercita sul territorio è il calcolo dell'indice di Sostenibilità, SPI (*Sustainable Process Index*), ovvero dell'impatto globale dei processi industriali e più in generale delle attività umane¹.

Il calcolo dello SPI permette, quindi, di accertare la misura del miglioramento dei processi della propria "performance ecologica", ovvero di comprendere il livello d'uso delle risorse e dei prodotti, la sostenibilità e la direzione in cui orientare gli interventi. Può, quindi, rappresentare un supporto per l'analisi del **bilancio di massa complessivo** e per la definizione degli **impatti cumulativi** complessivi ed effettivi determinati da un intervento assieme ad altre opere ed infrastrutture.

Per completare, inoltre, l'analisi e la valutazione di un intervento che ha effetti sull'ambiente, devono essere considerate tutte le componenti, anche quelle ambientali, e quantificate in termini di costi e benefici prodotti e indotti, sulla base di analisi economiche che attribuiscono un valore numerico ed includono nella valutazione le variabili ambientali, quali ad esempio il valore ecologico-ambientale degli ambienti naturali e semi-naturali, la percezione dei luoghi, la potenzialità ricreazionale e svago (***Environmental Cost Benefit Analysis – ECBA***).

Nel SIA in esame non viene effettuata una analisi dei costi e benefici ambientali (ma anche sociali e sanitari) che il progetto determina in relazione a tutte le sue componenti (dirette, indirette, complementari).

Con questo tipo di analisi è possibile stabilire le implicazioni reali e complessive (positive e negative) dell'opera sull'ambiente, quantificando economicamente anche i benefici ed i costi delle variabili ambientali influenzate dal progetto, quali ad esempio: i quantitativi di emissioni inquinanti in atmosfera; i costi per la perdita di paesaggio e di valenze ambientali (in termini di disponibilità a pagare la perdita di paesaggio per un aumento di attività di trattamento rifiuti – WTP); le spese sanitarie e sociali per l'incremento di malattie connesse a queste tipologie di impianti.

¹ Il metodo somma l'area di terreno necessaria a fornire le risorse ed assorbire le emissioni ed i rifiuti generati nel processo di fornitura del servizio.

L'indice **SPI** è costituito da (aree misurate in mq):

A tot. = AR+AE+AI+AS+AP

AR= area necessaria a produrre materie prime;

AE= area richiesta per la fornitura di energia di processo;

AI= area necessaria a fornire le attrezzature;

AS= area relativa al personale/staff;

AP= aree necessarie per accogliere i prodotti ed i sottoprodotti (rifiuti ed emissioni compresi).

3.3 Mancata valutazione degli impatti cumulativi

Nel SIA manca la valutazione degli impatti cumulativi del progetto, ovvero la valutazione degli effetti potenziati e sinergici tra interventi, opere e infrastrutture localizzate sul territorio.

A questo proposito, si evidenzia come **la stessa disciplina normativa in materia di VIA (D.Lgs. 152/2006 e smi, L.R. 9/99 e smi) preveda in maniera esplicita la valutazione degli impatti cumulativi quale strumento di definizione degli effetti di un progetto sull'ambiente.**

Infatti, l'Allegato VII alla Parte Seconda (punto 4) del D.Lgs. 152/2006, recepita nell'allegato C della LR 9/99, stabilisce che tra i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale debba essere fornita *"Una descrizione dei probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente:*

- a) *Dovuti all'esistenza del progetto;*
- b) *Dovuti all'utilizzazione delle risorse naturali;*
- c) *Dovuti all'emissione di inquinanti, alla creazione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;*

nonché la descrizione da parte del proponente dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente".

Si segnala, inoltre, come con la sentenza della Quarta Sezione della Corte di Giustizia 24 novembre 2011, Procedimento C404/09, sia stata sancita proprio l'obbligatorietà della considerazione degli effetti cumulativi nella valutazione di impatto ambientale di un progetto.

La valutazione degli effetti di un progetto in sede di VIA deve quindi obbligatoriamente "anche includere un'analisi degli effetti cumulativi sull'ambiente che tale progetto può produrre se viene considerato congiuntamente ad altri progetti" giacché una tale analisi "è necessaria per garantire che la valutazione comprenda l'esame di tutti gli effetti notevoli sull'ambiente".

Si riporta di seguito una delle definizioni più esaustive di "impatti cumulativi" (Gilpin, 1995):

"Effetti riferiti alla progressiva degradazione ambientale derivante da una serie di attività realizzate in tutta un'area o regione, anche se ogni intervento, preso singolarmente, potrebbe non provocare impatti significativi".

In termini maggiormente operativi, **l'impatto cumulativo è da intendersi come l'insieme degli impatti causati non solo dall'impianto esistente e da quello di progetto, ma anche dagli impatti determinati dalle altre opere, infrastrutture e**

impianti, esistenti e di progetto, che influenzano o possono influenzare l'ambito in cui è previsto il progetto.

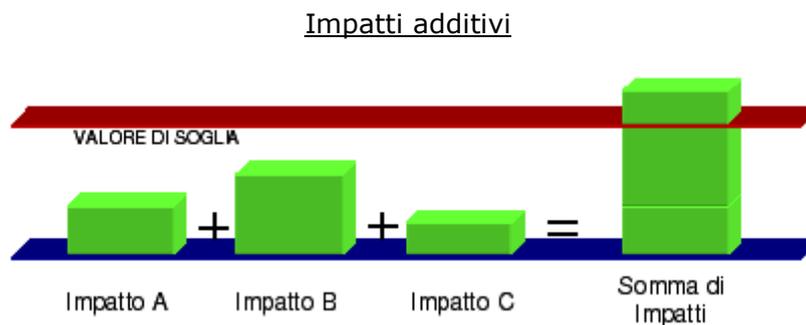
La vicinanza e la potenziale sinergia (negativa) degli effetti di impianti, infrastrutture, opere che sono localizzati su un determinato territorio possono influenzare in maniera significativa e differente se vengono valutati nel loro insieme e con le loro interazioni oppure singolarmente.

Per maggiore chiarezza, si riportano di seguito dei cenni a carattere metodologico ed operativo sulla valutazione degli impatti cumulativi.

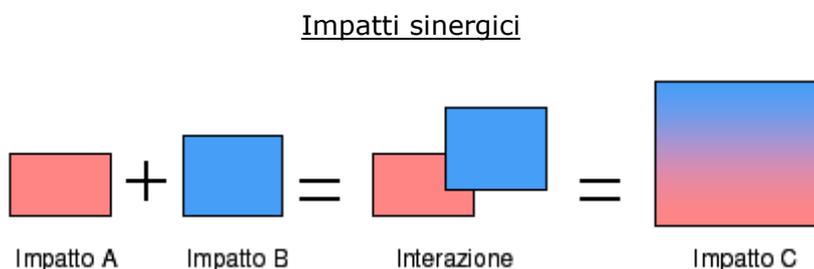
In linea generale, la valutazione degli impatti cumulativi deve considerare:

- gli impatti indotti dallo sviluppo di più azioni dello stesso tipo, i cui effetti possono sommarsi e concorrere a superare valori di soglia che sono formalmente rispettati da ciascun progetto/intervento, come sotto schematizzato.

Si fa qui riferimento agli impatti omotipici (esempio: attività industriali o infrastrutture lineari responsabili dello stesso tipo di emissioni: SO₂, CO, PM10 etc.) in cui l'impatto globale può essere ragionevolmente considerato come somma dei singoli contributi (**impatto additivo**).



- gli impatti eterotipici, ovvero impatti indotti da attività di tipo eterogeneo, soggetti ad interazioni che possono generare effetti sinergici che non possono essere semplicemente "sommati", come sotto schematizzato



Alla luce di quanto sopra, una valutazione dell'impatto ambientale non può essere completa ed efficace se l'analisi si limita alla sola verifica degli effetti dovuti al progetto proposto non contestualizzato, o alla semplice verifica di impatti additivi (es. stima del contributo del progetto ai valori di

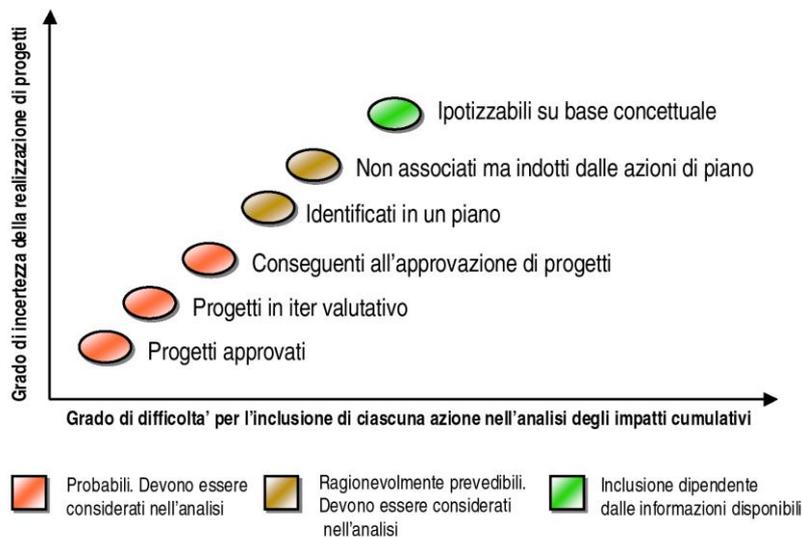
emissioni acustiche ed atmosferiche rispetto alle condizioni ante-operam presenti sull'area).

È indispensabile invece effettuare un cambio di prospettiva e concentrare l'analisi sulle componenti ambientali coinvolte, e regolare in tal senso la definizione dei confini spaziotemporali entro cui condurre la verifica.

La valutazione degli impatti cumulativi comporta inoltre una dilatazione dell'ambito temporale dell'analisi, come emerge dalla prima definizione di impatti cumulativi proposta quasi trent'anni fa dal *Council on Environmental Quality*, (CEQ, 1978): *"Impatti sull'ambiente causati dall'effetto incrementale dell'azione proposta quando si aggiunge ad altre passate, presenti e ragionevolmente prevedibili in futuro, indipendentemente da quale Ente, pubblico o privato, sia responsabile di tali azioni."*

In questa definizione emerge la necessità di considerare tutta la storia di un sito, ovvero gli impatti ereditati dal passato e quelli ragionevolmente prevedibili in futuro: quelli, probabili, di opere già formalmente autorizzate ma non ancora realizzate, e quelli, possibili, di progetti in attesa di autorizzazione e/o di giudizio di compatibilità (si veda schema sottostante).

Impatti cumulativi: estensione temporale dell'analisi (attività ragionevolmente prevedibili in futuro)



Nonostante il grado di difficoltà nell'analisi di attività future aumenta con il grado di incertezza della realizzazione dei progetti, **la verifica non può comunque prescindere da un'analisi, se pur qualitativa, dei progetti autorizzati o in iter autorizzativo.**

3.4 Mancata applicazione di una procedura di VIS a supporto del processo decisionale

Come si vedrà nel dettaglio in seguito, la tematica della salute umana si ritiene affrontata in modo assolutamente inadeguato nello Studio di Impatto Ambientale.

Data la natura dell'intervento in oggetto, concernente l'ampliamento di una discarica per Rifiuti Solidi Urbani e rifiuti Speciali non Pericolosi, in grado di ospitare fino a 2.175.000 ton aggiuntive di rifiuti, **si ritiene necessario lo svolgimento di una Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) in via predittiva a supporto del processo decisionale.** Tale necessità è rafforzata dal fatto che l'ampliamento riguarda una discarica esistente da circa 40 anni di 4.380.000 mc.

Già in sede di Normativa nazionale in materia di VIA è contenuta la premessa per l'integrazione tra componente ambientale e sanitaria. Infatti nel DPCM 27/12/1988 e s.m.i. recante "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale", è prevista, tra le componenti da considerare per la valutazione di impatto, la "salute pubblica: come individui e comunità".

Anche il D.Lgs 152/2006 e smi (Parte II) contempla espressamente l'impatto sulla salute tra gli elementi da considerare in sede di VIA e AIA. A questo proposito, si cita l'art. 4, comma 4, lett. b), secondo cui *«la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori: 1) l'uomo, la fauna e la flora; 2) il suolo, l'acqua, l'aria e il clima; 3) i beni materiali ed il patrimonio culturale; 4) l'interazione tra i fattori di cui sopra».*

Di recente, è stata poi la stessa norma VIA Comunitaria (Direttiva 2014/52/UE) a sancire l'espletamento della VIS in sede di Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti.

In linea con tale approccio, di considerare la VIS come strumento di supporto alle decisioni, si segnala, inoltre, il progetto SESPIR - Sorveglianza Epidemiologica sullo stato di Salute della Popolazione residente Intorno agli impianti di trattamento Rifiuti (conclusosi nel 2014), realizzato dalla collaborazione tra il Ministero della Salute e proprio la Regione Emilia Romagna e la relativa ARPA.

In particolare, tale progetto ha visto come base di partenza la consapevolezza che la gestione dei rifiuti si configura come un processo complesso che interessa popolazioni diverse e che le sostanze che si generano durante lo smaltimento possono contaminare l'ambiente ed avere conseguenze sulla salute delle persone che vivono vicino agli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti.

Con tale progetto è stato quindi sviluppato uno strumento di valutazione dell'impatto del ciclo di trattamento/smaltimento dei rifiuti sulla salute della popolazione coinvolta, tenendo conto del continuo rinnovamento delle tecnologie degli impianti.

Strumento, che come indicato dagli stessi promotori del progetto e dall'OMS deve essere implementato a supporto del processo decisionale, ai fini di poter condurre un'analisi di fattibilità tesa ad evitare la realizzazione di opere non congrue e che non garantiscono il mantenimento dello stato di salute delle popolazioni contermini.

Sempre di recente, si segnala, infine, come la stessa ISPRA (con la collaborazione tra l'altro di ARPA Emilia Romagna) abbia emanato, nell'aprile 2015, le "Linee Guida per la Valutazione Integrata d'Impatto Ambientale e Sanitario (VIAS) nelle procedure di Autorizzazione Ambientale (VIA, VAS, AIA)", che comprendono proprio un esempio su un intervento di discarica.

La Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) si costituisce come strumento in grado di determinare "la stima degli effetti di una specifica azione sulla salute di una definita popolazione²". Le azioni in questione possono spaziare dai progetti, ai programmi (come un'opera di riqualificazione urbana), alle politiche (come la pianificazione territoriale).

La VIS è, quindi, definita come "*una combinazione di procedure, metodi e strumenti tramite i quali una politica, un programma o un progetto possono essere giudicati sotto il profilo dei loro potenziali effetti sulla salute della popolazione e della loro distribuzione nell'ambito della stessa popolazione³*".

Essa funge da riferimento per i decisori coinvolti a tutti i livelli, e permette di considerare ogni effetto sulla salute che le loro determinazioni possono perpetrare. Specificatamente, una VIS richiede di fornire informazioni che consentano a chi deve pianificare un intervento di adottare tutte quelle misure che tendano ad incrementare gli effetti positivi di un intervento e nello stesso tempo di ridurre o eliminare gli impatti negativi associati.

Dato questo assunto, la VIS dovrebbe essere elaborata prima che l'intervento venga implementato; essa viene, pertanto, a configurarsi come un **importante strumento di valutazione preventiva di supporto alle decisioni.**

L'integrazione di tale strumento con la valutazione ambientale di un progetto risulta fondamentale in quanto determina:

² Scott-Samuel, 1998.

³ European Centre for Health Policy, WHO Regional Office for Europe. Health Impact assessment: main concepts and suggested approach. WHO Bruxelles, 1999 – The Gotheborg Consensus Paper.

- Efficienza ed efficacia del processo di valutazione, ai fini di attuare una pianificazione e gestione territoriale integrata;
- Completezza di informazioni e visione complessiva del contesto;
- Allargamento di informazione e partecipazione;
- Efficacia reale del principio di Sviluppo Sostenibile.

Più concretamente, l'integrazione tra ambiente e salute nelle procedure di valutazione ambientale riveste estrema importanza in quanto fornisce:

- Supporto nell'**individuazione e selezione di questioni chiave in ambito VIA e alternative**;
- **Integrazione di informazioni per l'elaborazione, la comparazione e valutazione delle alternative** (anche opzione zero) → comprensione delle possibili implicazioni e tendenze di sviluppo;
- **Considerazione della dimensione sanitaria** nell'ambito della valutazione, al fine di **esaminare gli effetti del progetto** ed identificare le più idonee **azioni di mitigazione/compensazione**;
- Aumento di coinvolgimento pubblico in fase preliminare di valutazione e diffusione informazioni → maggiore trasparenza e chiarezza del processo;
- Individuazione misure di monitoraggio e controllo costante a lungo termine (follow up) per l'attuazione di azioni di protezione nel corso dell'esercizio di un impianto.

Lo schema che segue chiarisce tale processo di integrazione:



3.5 Mancata applicazione del principio di precauzione

La sentenza n.4227 del 2013 del Consiglio di Stato ha stabilito che il principio di precauzione:

fa obbligo alle Autorità competenti di adottare provvedimenti appropriati al fine di prevenire i rischi potenziali per la sanità pubblica, per la sicurezza e per l'ambiente [...] ponendo una tutela anticipata rispetto alla fase dell'applicazione delle migliori tecniche.

[...] Ogni qualvolta non siano conosciuti con certezza i rischi indotti da un'attività potenzialmente pericolosa, l'azione dei pubblici poteri debba tradursi in una prevenzione anticipata rispetto al consolidamento delle conoscenze scientifiche.

Più recentemente, con sentenza n. 2495 del 2015, il Consiglio ha ribadito che:

L'applicazione del principio di precauzione comporta [...] che, ogni qual volta non siano conosciuti con certezza i rischi indotti da un'attività potenzialmente pericolosa, l'azione dei pubblici poteri debba tradursi in una prevenzione anticipata rispetto al consolidamento delle conoscenze scientifiche, anche nei casi in cui i danni siano poco conosciuti o solo potenziali.

In tal senso, si rileva che soprattutto in relazione alla salute umana, ma anche per quanto riguarda le principali matrici ambientali, la scarsità di informazioni e dati disponibili per una solida valutazione degli impatti, non è stato accompagnato da un'adeguata analisi cautelativa della possibile entità di tali impatti. Si veda nello specifico il capitolo dedicato al quadro di riferimento ambientale.

4. OSSERVAZIONI SUI CONTENUTI DEL Q. R. PROGETTUALE

Lo Studio di Impatto Ambientale in questione è stato sviluppato secondo la classica suddivisione nelle tre sezioni Quadro di Riferimento Programmatico, Quadro di Riferimento Progettuale e Quadro di Riferimento Ambientale, in accordo con quanto definito dalla normativa di settore vigente.

Per quanto riguarda il Quadro di Riferimento Progettuale sono state rilevate delle carenze che riguardano in parte i contenuti minimi previsti dalla normativa ed in parte delle mancanze e criticità di natura tecnico – progettuale, che limitano la possibilità di valutazione degli impatti derivanti dagli interventi di progetto.

Nei seguenti paragrafi si andranno ad esaminare queste carenze, suddividendole in:

- Soddisfacimento dei contenuti minimi previsti a livello normativo;
- Carenze di particolare rilievo nel Quadro di Riferimento Progettuale.

4.1 Soddisfacimento dei contenuti minimi normativi

Secondo l'art. 4 del DPCM 27/12/1988, il Q. R. Progettuale ha il compito di descrivere il progetto e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessata.

Esso consta di due parti ben distinte:

1. Esplicitazione delle motivazioni assunte dal proponente nella definizione del progetto.

In essa devono essere precisate le caratteristiche dell'opera progettata, con particolare riferimento alla natura dei beni e/o servizi offerti, al grado di copertura della domanda in funzione delle alternative considerate, alla prevedibile evoluzione quantitativa del rapporto domanda-offerta, all'articolazione delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera e ai criteri che hanno guidato le scelte del progettista. Devono, inoltre, essere illustrati i risultati dell'analisi costi - benefici (in caso di rilevanza pubblica).

2. Descrizione delle caratteristiche tecniche e fisiche del progetto, dei condizionamenti e dei vincoli presi in considerazione, motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché misure, provvedimenti ed interventi che il proponente ritiene opportuno adottare ai fini del miglior inserimento dell'opera nell'ambiente.

In questo contesto, oltre alla descrizione delle dimensioni del progetto (superfici, volumi, flussi,...), acquisiscono un peso rilevante le alternative; esse devono essere opportunamente descritte in relazione a diversi fattori, quali scelte di processo, condizioni di utilizzo delle materie prime e risorse naturali, quantità e caratteristiche degli scarichi idrici, rifiuti, emissioni,...

La legge regionale n.8 del 1999, all'art. 12 comma 3 recita:

Il S.I.A., in ogni caso, contiene le seguenti informazioni:

- a) la descrizione del progetto definitivo;*
- b) la descrizione dei potenziali impatti ambientali, anche con riferimento a parametri e standard previsti dalla vigente normativa;*
- c) i dati necessari per individuare e valutare i principali impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che il progetto può produrre, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio;*
- d) una relazione, predisposta da un professionista abilitato, circa la conformità del progetto agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, gli eventuali vincoli paesaggistici, ambientali e storico culturali presenti sull'area interessata dal progetto e l'assenza degli elementi e fattori preclusivi di cui al comma 1, lettera a);*
- e) la descrizione delle misure previste per ridurre, compensare od eliminare gli impatti ambientali negativi, nonché delle misure di monitoraggio;*
- f) una descrizione sommaria delle principali alternative prese in esame dal proponente, ivi compresa la cosiddetta opzione zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale;*

- g) una descrizione della fase finale di decommissioning dell'opera;*
- h) una sintesi in linguaggio non tecnico dei punti precedenti.*

I contenuti minimi vengono poi elencati all'allegato C al provvedimento. Nei paragrafi seguenti si focalizzano le principali carenze del quadro di riferimento progettuale. Si ritiene doveroso ribadire anche la mancanza di analisi dei costi e benefici ambientali (ma anche sociali e sanitari) che il progetto determina in relazione a tutte le sue componenti (dirette, indirette, complementari), come descritto al capitolo precedente.

4.2 Analisi del bacino di approvvigionamento dei rifiuti

Il SIA non presenta una descrizione dettagliata del bacino di approvvigionamento dei rifiuti, né tantomeno una previsione sulla provenienza degli stessi nell'arco della vita della discarica. Lo Studio si limita, invece, a riportare le valutazioni contenute nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti dell'Emilia Romagna e nei Piani Provinciali di Gestione Rifiuti di Bologna e Ravenna, ma senza fornire dati relativi alle quantità di rifiuti di cui è previsto il conferimento nei prossimi anni in funzione della categoria (urbani e/o speciali) e dell'origine.

Si ricorda che tale materia è disciplinata dal D.Lgs. 152/2006, che all'art. 182 "Smaltimento dei rifiuti" così cita:

- c. 3 E' vietato smaltire i rifiuti urbani non pericolosi in regioni diverse da quelle dove gli stessi sono prodotti, fatti salvi eventuali accordi regionali o internazionali, qualora gli aspetti territoriali e l'opportunità tecnico economica di raggiungere livelli ottimali di utenza servita lo richiedano.*
- c. 3-bis Il divieto di cui al comma 3 non si applica ai rifiuti urbani che il Presidente della regione ritiene necessario avviare a smaltimento, nel rispetto della normativa europea, fuori del territorio della regione dove sono prodotti per fronteggiare situazioni di emergenza [...].*

E ancora, l'art. 182 bis "Principi di autosufficienza e prossimità":

- c. 1 Lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani non differenziati sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto tra i costi e i benefici complessivi, al fine di:*
 - a) realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali;*
 - b) permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;*
 - c) utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.*

A tale scopo, lo smaltimento di tali rifiuti è effettuato con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti in modo da realizzare l'autosufficienza nello

smaltimento dei rifiuti urbani in ambito territoriali ottimali, definiti a scala regionale. Questo in attuazione del principio di prossimità territoriale.

Per i rifiuti speciali, invece, non vale il principio di autosufficienza e prossimità. Il Tribunale Amministrativo Rif.: Sentenza Consiglio di Stato, sezione IV, n. 993 del 19 febbraio 2013) stabilisce come debba essere applicato un diverso criterio, pure previsto dalla normativa vigente.

Nello specifico, l'art. 22, comma 3, del D.Lgs. 22/1997 (Decreto Ronchi) stabilisce che per i rifiuti speciali debba essere rispettato il principio della specializzazione dell'impianto integrato dal criterio della prossimità, considerando il contesto geografico, della prossimità al luogo di produzione, in modo da ridurre il più possibile la movimentazione dei rifiuti.

Con le informazioni fornite nel SIA, pertanto, non è possibile verificare se tali provvedimenti normativi saranno soddisfatti nel nuovo impianto, né è possibile valutare propriamente gli effetti di soluzioni progettuali alternative, i dati relativi al traffico indotto, la qualità del servizio offerto e il soddisfacimento della domanda.

4.3 Alternative progettuali considerate

L'allegato VII del D.Lgs. 4/2008 individua i contenuti che devono caratterizzare uno Studio di Impatto Ambientale, tra cui al comma 2 si prevede:

Una descrizione delle principali alternative prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato.

Nell'allegato C della Legge Regionale n.8 del 1999, in merito alla valutazione delle alternative di progetto si stabilisce che è contenuto minimo del SIA:

e) L'esposizione dei motivi della scelta compiuta anche con riferimento alle principali soluzioni alternative possibili di localizzazione e di intervento, compresa quella di non realizzare l'impianto, l'opera o l'intervento, tenendo conto dell'impatto sull'ambiente;

h) la descrizione e la valutazione dei probabili impatti ambientali significativi (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) nelle fasi di attuazione, di gestione e di eventuale abbandono degli impianti, delle opere e degli interventi, con particolare riferimento alle aree di cantiere e di discarica di materiali delle opere infrastrutturali, e derivanti da possibili incidenti, dovuti all'esistenza del progetto, alla utilizzazione delle risorse naturali, alla emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive, di rumore, di vibrazioni, di radiazioni e allo smaltimento dei rifiuti nonché la descrizione da parte del proponente dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti sull'ambiente;

Nel SIA (al cap. 8) sono riportate alcune alternative all'intervento in questione, ma come vedremo non possono essere considerate adeguate.

Le alternative proposte sono:

- Opzione zero alla realizzazione della sopraelevazione del III lotto;
- Soluzione alternativa localizzativa (opzioni adiacenti a quella prescelta per la collocazione del IV lotto)

L'opzione zero viene presa sommariamente in considerazione unicamente in relazione all'intervento di sopraelevazione del III lotto, ed il proponente evidenzia quelli che vengono presentati come i problemi insolubili causati dalla mancata realizzazione dell'intervento (aumento delle tariffe, interruzione del servizio ecc.), anziché ipotizzare quelle che potrebbero essere le effettive conseguenze ambientali e sanitarie. Questa impostazione è troppo tendenziosa ma ciò che è più evidente è che non è stata valutata l'opzione 0 in merito al nuovo lotto di ampliamento.

Le soluzioni alternative proposte si limitano a descrivere opzioni che rientrano tutte nell'ambito del potenziamento dell'impianto di smaltimento in discarica dei rifiuti.

Sono quindi alternative progettuali per modo di dire, in quanto trascurano completamente le soluzioni di trattamento legate al recupero di materia, differenti da quelle dello smaltimento finale. Inoltre gli scenari prospettati, in particolar modo per l'opzione "zero" si limitano a descrivere gli aspetti critici e non le soluzioni che verrebbero verosimilmente messe in atto, non è possibile arrivare dunque ad una valutazione basata su vantaggi e svantaggi.

Alla luce di queste importanti criticità evidenziate, può sembrare quasi superfluo notare che le comparazioni tra le ipotesi alternative e la soluzione individuata sono state sviluppate in modo poco accurato, trascurando gran parte dei caratteri ambientali, economici e sociali di interesse.

Si ritiene quindi inadeguata la scelta e la descrizione delle ipotesi progettuali alternative, il che è da ritenersi una criticità sostanziale nello Studio di Impatto Ambientale considerato. In contrasto con quanto prevede la normativa vigente, non è stata utilizzata alcuna adeguata logica comparativa nella scelta strategica dell'intervento.

Andrebbero considerate alternative che prevedono differenti sistemi di trattamento dei rifiuti, dando la priorità, in coerenza con la normativa vigente, a quelli che comportano un recupero di materia, aspetto assolutamente tralasciato nella documentazione depositata dal proponente.

4.4 Valutazioni sul traffico indotto dall'impianto

Quella che lo SIA definisce come "viabilità di accesso al sito ben definita" è una strada piuttosto stretta che si arrampica sui colli imolesi denominati "Tre Monti" e che risente spesso degli episodi franosi tipici della zona calanchiva che la ospita. Tale fragilità del territorio e della viabilità è stata nei decenni notevolmente

aggravata dal flusso continuo di camion molto pesanti che portano i rifiuti, anche inerti, con conseguenti frequenti episodi di smottamenti e fratture del manto stradale. Tale strada che ha servito per 40 anni l'attuale discarica Tre Monti, e che dovrebbe servire per molti anni ancora il futuro ampliamento, ha la caratteristica di essere panoramica e talmente apprezzata dalla popolazione da essere stata per anni teatro di maratone tra queste la più famosa è il "Giro dei Tre Monti", inoltre è stata percorsa dai ciclisti del giro d'Italia e dalle auto d'epoca della Mille miglia e altre prestigiose manifestazioni anche motociclistiche. Un ulteriore ampliamento della discarica non può che danneggiare tale immagine positiva della città e ridurre la fruizione dell'area e il suo indotto enogastronomico e agriturismo.

Sulla strada in cui transitano i camion si trova inoltre l'accesso all'Istituto Tecnico Agrario "Scarabelli" (via Ascari) raggiunto quotidianamente da studenti in motorino e bicicletta con evidente pericolo di incidente per gli stessi vista la notevole velocità e grandezza dei camion soprattutto se rapportata alla dimensione della strada. Non è secondario inoltre considerare che la zona dei Tre Monti è piuttosto urbanizzata per cui molte abitazioni private hanno la strada di accesso sulle vie percorse dai camion dei rifiuti (circa 250 al giorno), anche in questo caso, oltre agli impatti in termini di rumore, odore e perdite di percolato per la strada, è considerevole il rischio d'incidente che tale traffico genera.

La tematica del traffico indotto nella fase di cantiere e di esercizio dell'impianto di trattamento e di discarica non risulta propriamente descritta nello Studio di Impatto Ambientale.

In particolare, il SIA fornisce la stima abbastanza accurata del numero di transiti complessivi e ripartiti nelle diverse fasi degli interventi previsti. Vengono, infatti, stimati il numero di viaggi previsti:

- Per continuare le attività di esercizio durante la coltivazione del III lotto in sopraelevazione;
- Per il trasporto dei materiali necessari alla realizzazione del IV lotto e le movimentazioni dovute al cantiere;
- Per continuare le attività di esercizio durante la coltivazione del IV lotto in ampliamento all'esistente

A titolo riassuntivo, si riportano le stime totali citate nel SIA per il traffico generato dalle diverse fasi relative al IV lotto:

Tabella 4: Valutazione entità massima prevista per i flussi di mezzi adibiti al trasporto dei materiali necessari alla realizzazione dell'ampliamento della discarica (Fonte:SIA).

Fase	Descrizione attività	Flusso giornaliero massimo mezzi adibiti al trasporto materiali	Durata della fase
A	Realizzazione nuova strada di accesso	20 mezzi/gg	9 settimane
B	Realizzazione vasca: scavi, sbancamenti, rinterri e viabilità interna	10 mezzi/gg	52 settimane
C	Realizzazione della briglia	10 mezzi/gg	16 settimane
D	Realizzazione discarica: impermeabilizzazioni, rete drenaggio percolato, rete gestione acque meteoriche	10 mezzi/gg	15 settimane
E	Avvio esercizio nuova discarica ed esecuzione capping discarica esistente	0 mezzi/gg	60 settimane
F	Esercizio della nuova discarica	0 mezzi/gg	-

Come si osserva, l'ammontare giornaliero dei transiti veicolari indotti dalla realizzazione ed esercizio del sito di discarica in questione risulta sicuramente rilevante, in quanto è probabile che le fasi A, B, E siano contemporanee e che questi vadano a sommarsi ai veicoli attualmente transitanti in funzione delle attività attualmente in corso sull'intero polo di Tre Monti.

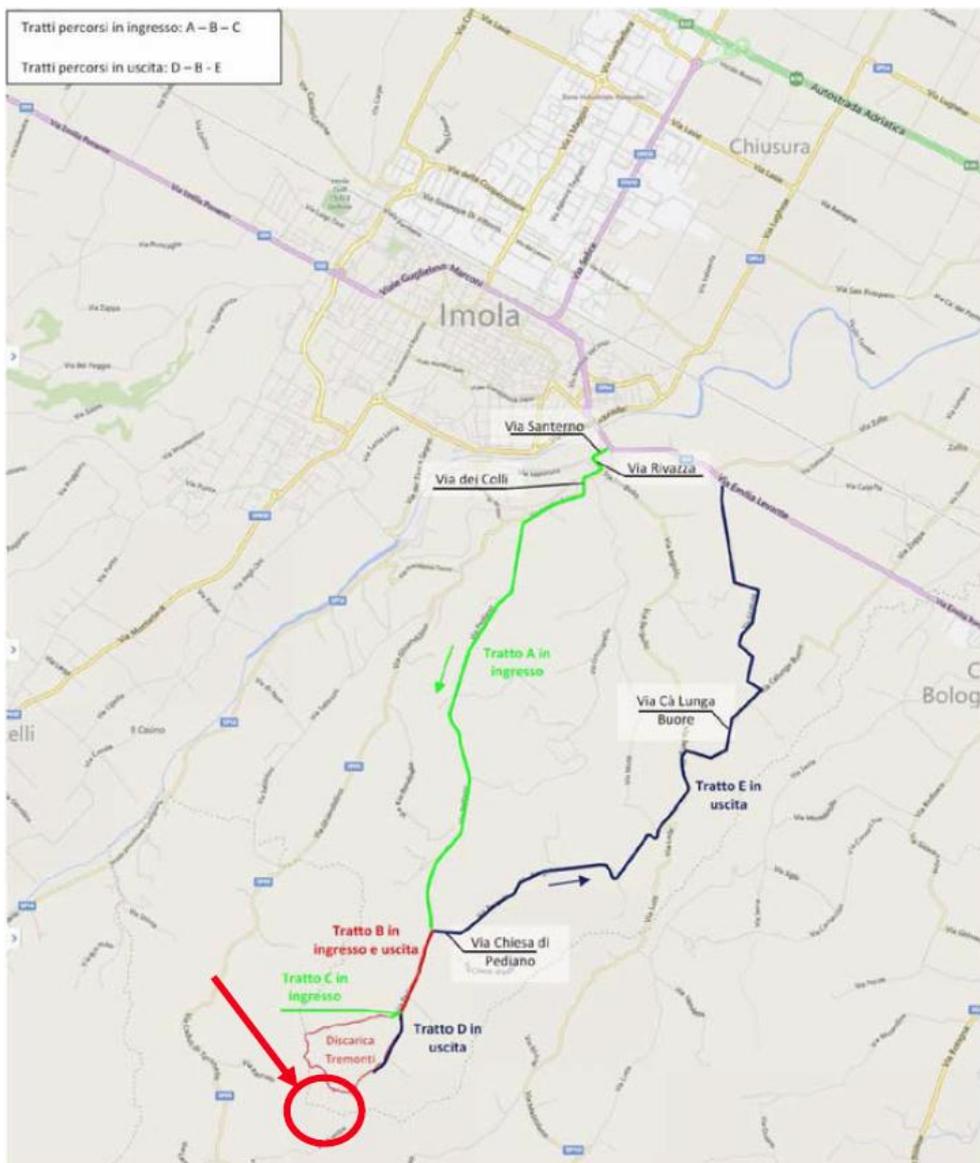


Figura 4: tratti percorsi dai mezzi durante la fase di esercizio (Fonte:SIA).

Mancano, però:

- una valutazione della reale conformità della viabilità esistente a sopportare gli aumenti considerevoli del traffico indotti dalla fase di cantiere, viabilità costituita principalmente da via Pediano e via Cà Lunga Buore, carreggiate entrambe di larghezza ridotta e non adatte ad un traffico veicolare intenso e al passaggio di carichi pesanti;
- un'attenta valutazione delle eventuali criticità esistenti sugli assi viari coinvolti, che sono affiancati da numerose abitazioni situate al lato della carreggiata;
- l'aumento dei tempi di percorrenza durante i periodi in cui sarà in vigore il senso alternato durante le attività del cantiere.

Nel SIA si prospettano, poi, tutta una serie di opere eventualmente necessarie per migliorare le condizioni di via Tombe (rettifica,

miglioramento dell'andamento piano altimetrico, allargamento della sede stradale ove possibile, apposite aree per lo scambio dei mezzi, rifacimento della pavimentazione stradale), annunciando che saranno dettagliate nel progetto esecutivo, ed escludendole di fatto dal SIA.

In aggiunta a quanto sopra, si segnala, infine, come in relazione allo stesso non siano stati state quantificate le emissioni aggiuntive rilasciate e di conseguente modifica dello stato di qualità dell'aria e del rumore del traffico generato dal cantiere ma anche dei mezzi operanti nell'impianto in condizioni di esercizio.

Quello del traffico indotto risulta un aspetto di primario interesse per la successiva valutazione degli impatti, sia nei confronti degli aspetti ambientali limitrofi, che per quelli sulle matrici antropiche e l'assenza di una adeguata trattazione dello stesso è da ritenersi una criticità rilevante.

4.5 Aspetti legati al tema della dismissione dell'opera

Il tema della dismissione dell'opera è trattato nell'ambito del quadro di riferimento ambientale, in cui però si rimanda all'elaborato relativo al Piano di Ripristino Ambientale. **L'impostazione è assolutamente inadeguata in quanto risente fortemente della razionalizzazione dello studio.** È necessario prendere in considerazione la dismissione dell'intero polo impiantistico, e non solo della parte in sopraelevazione del III lotto e del IV della discarica. In particolare, si veda l'allegato III del DPCM 27 dicembre 1988, che dà precise disposizione in merito alle "centrali termiche ed impianti per la produzione di energia elettrica" stabilendo che:

(...) per quanto riguarda il Q. R. Progettuale, ad integrazione e specificazione di quanto disposto dall'art. 4, comma 4, si dovrà provvedere ai seguenti adempimenti:

- *Tipo e durata prevedibile degli eventuali lavori di smantellamento, con l'indicazione dei residui atmosferici, liquidi e solidi prodotti;*
- *Descrizione di eventuali possibilità di riutilizzo dell'impianto per altre finalità;*
- *Trasformazione degli impianti esistenti;*
- *Piani di bonifica e risanamento;*
- *Recupero a fini naturalistici.*

Alla luce di quanto stabilito a livello normativo e quanto riportato nel SIA, si ritiene la trattazione di questo argomento molto carente.

4.6 Confronto con Migliori Tecniche Disponibili

La normativa vigente in materia di V.I.A. prevede che lo Studio di Impatto contenga:

la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.

All'interno del SIA non vi è nessuna considerazione in merito all'applicazione delle BAT (Migliori Tecniche Disponibili) in riferimento sia alle diverse linee produttive, sia ai sistemi di abbattimento adottati. (La valutazione delle BAT è stato comunque effettuato all'interno della documentazione A.I.A., allegata al progetto in questione).

5. OSSERVAZIONI SUI CONTENUTI DEL Q. R. AMBIENTALE

5.1 Salute Umana

Nonostante la natura del progetto in questione e le rilevanze scientifiche disponibili in relazione a potenziali nessi di causa-effetto sugli impatti sulla salute in popolazioni contermini a siti di discarica, la tematica della salute umana si ritiene affrontata in modo assolutamente inadeguato nel SIA.

In particolare, l'analisi dello stato di salute della popolazione residente nell'ambito territoriale di riferimento allo stato ante-operam risulta investigata con un grado di dettaglio molto scarso e senza operare nessun tipo di correlazione tra i dati presentati e il territorio cui si riferiscono. In sostanza vengono riportati in modo del tutto asettico i dati di mortalità, disponibili nei report elaborati dalle AUSL competenti (AUSL di Imola e Ausl della Romagna), ripartiti per sesso e per tipologia di malattia, senza operare alcun tipo di valutazione, soprattutto alla luce dell'esistente e operante complesso di discarica.

Praticamente omessa dalla trattazione risulta, poi, la valutazione degli impatti del progetto sulla salute umana.

La valutazione dell'impatto viene, infatti, liquidata in questi termini nel SIA:

[...] non si riscontrano anomalie riconducibili all'influenza delle attività condotte presso il polo impiantistico esistente sullo stato di salute delle popolazioni residenti nei Comuni di Riolo Terme e Imola. [...]

Non si prevede l'introduzione di impatti negativi sulla salute pubblica connessi alla realizzazione delle opere in progetto.

Affermazioni, queste, che non risultano minimamente giustificate su base scientifica, e che anzi risultano smentite dalla letteratura scientifica oggi disponibile riguardante numerosi studi epidemiologici che sono stati condotti sulle popolazioni residenti in prossimità dei siti di discarica.

A questo proposito, basti considerare le conclusioni dello studio condotto dall'Istituto Superiore della Sanità, concernente la "Valutazione del rischio sanitario e ambientale nello smaltimento dei rifiuti urbani e pericolosi" (Fonte: Rapporti Istituzionali 04/05) ed avente come scopo la raccolta e la valutazione del rischio a cui è esposta la popolazione residente in prossimità di impianti di discarica di RSU e rifiuti pericolosi.

Nello studio sono confluiti 4 filoni di ricerca a carattere epidemiologico incentrati su 5 Regioni caratterizzate dalla presenza di siti di discarica (Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Campania e Puglia).

In sintesi i risultati conseguiti sono stati i seguenti:

- Incremento del rischio per alcune cause di morte (tumori polmonari e leucemie infantili) per la popolazione residente in prossimità di due discariche in Piemonte (di cui una di RSU), in entrambi i sessi. L'eccesso di

rischio per il tumore alla vescica negli uomini risulta avere il trend più significativo;

- I siti di discarica dell'Emilia Romagna e della Campania sono stati oggetto di uno studio sul rischio di malformazioni congenite, in quanto erano disponibili dati validi forniti dai relativi registri regionali. Per la popolazione residente in prossimità di discariche della Campania sono stati evidenziati incrementi di rischio per alcune malformazioni cromosomiche, cardiovascolari e dell'apparato urinario-genitale.
- Alla luce di quanto sopra, le istituzioni scientifiche operanti nel settore in diversi paesi concordano nel raccomandare l'approfondimento degli studi sul possibile rischio di effetti avversi (insorgenza di tumori e altre patologie croniche, incidenza di malformazioni congenite e altri esiti avversi a carico della riproduzione) nelle popolazioni residenti in prossimità delle discariche.

Sulla base di quanto sopra argomentato, si ritiene pertanto fondamentale l'applicazione nel caso in questione e soprattutto per la matrice salute umana del Principio di Precauzione, come tra l'altro raccomandato dalle istituzioni scientifiche anche internazionali operanti nel settore e dalla Sentenza n. 2495 del 2015 della sezione V del Consiglio di Stato.

Principio che, alla luce della modalità con la quale tale matrice è stata considerata nel SIA, si ritiene completamente inottemperato.

5.2 Atmosfera

L'inquadramento ante-operam della matrice aria è di scarsa utilità ai fini della valutazione degli impatti, in quanto sono presentati unicamente dati a scala regionale. Non vengono menzionate, per esempio, le informazioni raccolte da ARPA nel territorio del Comune di Imola o in quello di Riolo Terme. Neppure i risultati raccolti nei monitoraggi effettuati dal gestore su PM10 e particolato all'interno dell'impianto esistente sono stati inclusi nel SIA. In questo modo non risulta possibile analizzare la situazione ante-operam per poter comprendere l'entità delle emissioni in atmosfera causate dagli interventi di progetto.

La descrizione dello stato di fatto è molto carente e non permette un'adeguata valutazione degli impatti sulla matrice.

5.3 Suolo

Nel quadro di riferimento ambientale del SIA è riportata una caratterizzazione della matrice suolo e sottosuolo, prendendo in esame l'inquadramento geologico e idrogeologico, anche in relazione al rischio sismico, di liquefazione dei terreni argillosi e di inquinamento. I risultati delle indagini geognostiche effettuate sono riportati nella relazione geologica inclusa nel progetto definitivo.

L'AIA n.36/2010 rilasciata all'impianto ha permesso di superare i vincoli imposti dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Fiume Reno e dal Piano Strutturale Comunale del Circondario Imolese sull'area in cui si trova attualmente il 3° lotto. Per il 4° lotto, che ricade in area da sottoporre a verifica per il rischio idrogeologico secondo lo stesso PSAI e in area classificata a rischio di frana elevato dal Piano Strutturale Comunale Associato che comprende il Comune di Riolo Terme, il Proponente dichiara che le escavazioni e gli interventi necessari all'ampliamento elimineranno tale rischio.



Figura 5: fessurazione dello strato superficiale del terreno nel pendio sovrastante la discarica .

Come mostrato nell'immagine, però, nei rilievi circostanti l'attuale impianto si riscontrano evidenze di fessurazioni dello strato superficiale in corso e fenomeni di instabilità localizzata dei versanti. Nel SIA non si fa menzione di tutto ciò né di eventuali monitoraggi in atto per dare un quadro completo della situazione attuale.

In questo inquadramento, inoltre, manca qualsiasi riferimento allo stato geochimico delle fasi solide e fluide presenti nel suolo e nel sottosuolo dell'area di progetto, per verificare l'assenza di eventuali fenomeni di contaminazione o di fonti di inquinamento di natura antropica ma anche legati a elementi e composti naturali. Le indagini condotte nel sottosuolo erano finalizzate unicamente alla caratterizzazione geologica, non sono state effettuate analisi chimiche sui terreni,

per cui anche in quest'aspetto non è possibile ottenere una descrizione completa dello stato di fatto.

La discarica attuale è in attività da oltre 20 anni e per valutare gli impatti di un eventuale ampliamento non è possibile prescindere dall'analisi degli effetti dell'attività pregressa e soprattutto dalla descrizione puntuale dello stato di fatto.

Tale considerazione diviene più urgente alla luce dei risultati ottenuti dall'analisi di 9 campioni di suolo e 2 campioni di sedimenti prelevati lungo il Rio Rondinella a valle della discarica, riportati nella *Campagna speditiva di campionamento lungo il fondovalle del Rio Rondinella - relazione di conclusione lavori* all'Allegato 2. **Si ritiene che le condizioni di inquinamento diffuso attualmente presenti nell'area siano state del tutto ignorate.**

5.4 Ambiente idrico

Per quanto riguarda la matrice "acqua" il SIA nel Quadro di riferimento Ambientale riporta un inquadramento dell'ambiente idrologico ed idrogeologico. Tuttavia si rileva che le informazioni e i dati riportati siano quelli resi disponibili da ARPA e non quelli raccolti direttamente dal Proponente sul Rio Rondinella. Il corpo idrico considerato come descrittore dello stato di fatto è il Torrente Santerno, e non viene descritto lo stato del Rio Rondinella a monte e a valle dello scarico delle acque meteoriche della discarica. Non sono stati presi in considerazione la sezione del Rio e la sua portata attuale, per cui non è possibile valutare come esse possano essere modificate dall'aumento dei volumi rilasciati dall'impianto.

Nel SIA si dichiara, che non vi è il rischio di sversamenti del percolato su corpi idrici o sul suolo, e che quindi non sono da considerarsi gli impatti relativi. Sarebbe stato più opportuno dimostrarlo attraverso i dati disponibili.

Nel progetto definitivo non sono previsti interventi alle vasche di lagunaggio esistenti. Le vasche 1 e 2 sono state oggetto di recente intervento di impermeabilizzazione in seguito a un'anomalia rilevata nel corso del 2013, che aveva portato a sospendere l'utilizzo per tutto l'anno 2014. Nel SIA non si fa alcuna menzione di tali interventi, né del tipo di anomalia che li aveva resi necessari e delle verifiche effettuate per escludere la possibilità di contaminazioni o delle misure per evitare il ripetersi di tali criticità durante il futuro esercizio. Il dimensionamento della rete di raccolta e dei bacini, inoltre, è basato sul calcolo della produzione media giornaliera di percolato ottenuta dividendo il bilancio annuale per 365 giorni. In tal modo non è possibile tenere conto dei picchi dovuti per esempio a eventi di precipitazioni intense, o ai maggiori volumi che si prevede verranno prodotti nei mesi come febbraio o marzo. Questo non permette di verificare se le vasche di lagunaggio sono effettivamente sufficienti e non vi sia il rischio di sversamenti verso il Rio Rondinella. Non vengono presi in considerazioni i bacini artificiali usati a scopo irriguo presenti a valle dell'impianto.

La discarica è già dotata di un impianto di sorveglianza attivo 24 ore al giorno per evitare che venga superato il troppo pieno sulle vasche, ma nel SIA non si descrive la procedura di emergenza da adottare quando questo avvenga.

Tali reflui verranno avviati all'impianto di depurazione Santerno, situato a 7 km di distanza in linea d'aria, attraverso un apposito percolatodotto attualmente in via di costruzione e approvato da un recente aggiornamento dell'AIA in essere per modifica non sostanziale (P.G. n. 98136/2015 del 05/08/2015), i reflui saranno infine scaricati su fognatura pubblica.

Nel SIA niente viene detto sulla qualità dei reflui da depurare, sulla concentrazione degli inquinanti e sulle portate in gioco, sebbene venga accennata la possibilità che la composizione del percolato lo renda irricevibile dal depuratore. Non sono fornite le motivazioni né una caratterizzazione qualitativa basata sulle analisi di laboratorio effettuate in passato.

Si ritiene fosse diretto interesse del SIA argomentare meglio l'importante tematica degli impatti sulla matrice idrica, andando a considerare tra l'altro:

- **analisi pregresse condotte sul percolato prodotto;**
- **stato del depuratore in essere;**
- **stato corpo idrico su cui scarica la fognatura in questione;**
- **misure adottate o previste per evitare sversamenti sul Rio Rondinella.**

Complessivamente la tematica dell'Ambiente idrico è stata trattata in modo sommario, senza adeguati approfondimenti sugli aspetti progettuali che potenzialmente possono interessare tale matrice e la presentazione dei dati disponibili è molto carente.

Le indagini speditive condotte sulle acque superficiali e i campionamenti effettuati da ARPA sui pozzi spia delle vasche di stoccaggio del percolato hanno evidenziato una situazione di inquinamento diffuso che non può essere totalmente trascurata in questo modo.

5.5 Paesaggio

Il progetto di ampliamento della discarica "Tre Monti" nei comuni di Imola (BO) e Riolo Terme (RA) prevede un duplice intervento: da un lato l'ampliamento in sopraelevazione di parte del sedime dell'attuale discarica (III lotto) per una volumetria pari a 375.000 ton e dall'altro la realizzazione ex-novo di un altro lotto (denominato IV lotto) per una volumetria pari a 1.500.000 ton.

Riguardo al lotto IV, da realizzare ex-novo, esso si configura come un riempimento di una vallecola naturale, oggi caratterizzata dalla presenza di alcuni calanchi. I calanchi sono un fenomeno geomorfologico di erosione del terreno, causati dal dilavamento dell'acqua su rocce argillose degradate che presentano scarsa copertura vegetale e, quindi, una scarsa protezione dal ruscellamento. Le cause che innescano tale processo sono molteplici, ma riconducibili in sostanza alla presenza di un substrato argilloso con discreta componente sabbiosa, di un regime climatico caratterizzato da lunghe estati secche e piogge concentrate in alcuni periodi

dell'anno, all'acclività del pendio e dalla presenza, alla sommità del versante, di un strato meno erodibile. Il processo erosivo comincia dall'apertura di piccoli solchi nel terreno, che velocemente si accentuano, allungandosi e ramificandosi. Tale processo può estendersi ad interi versanti, caratterizzati dalla presenza di numerose vallecole separate a loro volta da strette creste. Tali ambienti hanno una notevole importanza paesaggistica, tant'è che in alcuni aree prossime all'area di intervento sono state istituite delle aree di tutela (Parco Regionale "Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa" e "Parco Regionale della Vena del Gesso Romagnola"). La valenza paesaggistica dell'area è sottolineata dalla presenza di due strade panoramiche: la SP65 di "Toranello" e la SP110 di "Mazzolano".

La realizzazione del IV lotto della discarica provocherà la perdita di gran parte dei calanchi che si affacciano sulla valletta interessata dal progetto, con perdita della valenza paesaggistica della stessa. **Il fatto che la quota sommitale dell'ampliamento in progetto sia inferiore rispetto a quella del crinale che costituisce il limite superiore della conca, e che quindi venga limitato l'impatto paesaggistico, non evita la perdita dei valori paesaggistici dell'area, dovuta all'eliminazione del versante calanchivo.** Anche i successivi interventi di ricomposizione ambientale non permettono la ricreazione almeno parziale dell'ambiente originario, che risulta perciò profondamente modificato e depauperato delle valenze paesaggistiche che lo contraddistinguono, anche alla luce della presenza delle due strade panoramiche, lungo le quali si hanno alcune vedute sull'area di intervento-

È anche da rilevare che parte dell'ampliamento (che ricade parte nel territorio comunale di Imola e parte nel territorio comunale di Riolo Terme) insiste su un'area vincolata ai sensi del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" in quanto è presente una zona boscosa. La realizzazione dell'intervento andrà a determinare anche l'alterazione di tale valore paesaggistico. Oltre a questo, gran parte dell'area di intervento è oggi occupata da superfici boscate. La realizzazione dell'intervento provocherebbe la riduzione della superficie boscata e, quindi, un ulteriore depauperamento anche di queste valenze.

5.6 Flora e fauna

L'area di ampliamento della discarica Tre Monti interessa una conca naturale caratterizzata dalla presenza di un versante calanchivo nel versante settentrionale e da depositi di frana vegetati nel versante meridionale.

Di particolare interesse sono le formazioni vegetali che popolano le aree calanchive. Infatti, a causa delle difficili condizioni ambientali ed edafiche (cospicua presenza di materiale argilloso, scarsa presenza di sostanza organica a causa del continuo dilavamento, accumulo di sali minerali negli strati superficiali dovuto alla risalita capillare, pendenza elevata) la flora che popola questi ambienti è rada ed estremamente specializzata. La vegetazione è caratterizzata da specie alotolleranti (che possono vivere anche su suoli ad elevato tenore salino) e xerofile (che prediligono suoli aridi), caratterizzate da fioriture prevalentemente primaverili o autunnali e, comunque, caratterizzate da una fase estiva di riposo vegetativo. Tipiche essenze erbacee di queste aree sono: *Agropyron pungens*, *Brachypodium rupestre*, *Aster linosyris*, *Podospermum lacinatedum*, *Linum strictum*, *Cephalaria*

transsylvanica, *Phragmites communis* e *Arundo pliniana*. Riguardo la vegetazione arborea ed arbustiva presente nell'are di intervento, si nota la presenza di numerose specie, di seguito elencate: *Ulmus Minor*, *Acer Campestre*, *Fraxinus Excelsior*, *Fraxinus Ornus*, esemplari del genere *Salix* e del genere *Populus*, *Prunus Spinosa*, *Spartium Junceum*, *Rosa canina*, *Tamarix Gallica*, *Sambucus nigra*, *Crataegus Monogyna*.

Preme sottolineare che la realizzazione dell'intervento di ampliamento della discarica **determina la perdita delle emergenze naturalistiche e floristiche tipiche di questi ambienti calanchivi e la perdita di parte della superficie oggi coperta da essenze forestali arboree ed arbustive** (di cui una parte anche vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/2004).

5.7 Valutazione d'incidenza

Considerata la portata impattante del progetto e la sua forte vicinanza ai siti della rete Natura 2000:

- "IT4070025 (SIC) - Calanchi pliocenici dell'Appennino faentino, ad una distanza di circa 800 m in direzione Sud-Ovest, in Comune di Riolo Terme ;
- IT4070011 (SIC-ZPS) - Vena del Gesso Romagnola, ad una distanza di circa 2 km in direzione Sud, in Comune di Riolo Terme."

si ritiene del tutto inadeguata la scelta di presentare uno studio atto ad affrontare una pre-valutazione d'incidenza quando le condizioni richiedono una vera e propria valutazione d'incidenza.

Analizzando poi i contenuti delle relazioni descrittive presentate ai fini della pre-valutazione (allegati DA 9.00; DA 9.01; DA 10.00; DA 10.01) si segnala come nella descrizione del progetto sia stato fatto riferimento unicamente al lotto in ampliamento e non anche al lotto in sopraelevazione, ma in particolare si evidenzia come manchino i contenuti minimi richiesti dalla D.G.R. 1191/2007 per la compilazione del modulo A-1 in particolare con riferimento a: "interferenze con le componenti biotiche", "interferenze con le componenti abiotiche", "connessioni ecologiche interessate". I contenuti riportati non risultano infatti supportati da nessun tipo di analisi della situazione attuale dei siti SIC e ZPS (sono solo riportate in sintesi le informazioni delle schede Rete Natura 2000), non viene fatto nessun riferimento agli obiettivi e alle misure di conservazione previste dai piani di gestione, nulla è stato scritto sulla metodologia adottata per la valutazione delle incidenze future e nulla è stato scritto sulle incidenze cumulative che tengano conto anche degli impatti generati dell'attuale discarica e dall'intorno antropico. Sorprendentemente, vista la grande vicinanza ai siti e la tipologia e grandezza dell'impianto, è stata barrata la casella che riporta "incidenze negative nulle" con riferimento sia al sito SIC - IT4070025 - Calanchi pliocenici dell'appennino faentino che al sito SIC-ZPS - IT4070011 - Vena del Gesso Romagnola. Si ricorda invece la estrema importanza di tali siti, uno dei quali tutelato anche dalla Regione come parco dei Gessi Romagnoli, la cui strategicità dal punto di vista naturalistico ed eco sistemico è elevatissima sia a livello locale che in qualità di tasselli di una complessa rete ecologica di area vasta.

Si ricorda inoltre che la tutela della biodiversità è ritenuta dalla UE un'azione prioritaria delle politiche di gestione del territorio ed è in quest'ottica che devono essere applicate le direttive "Habitat" e "Uccelli".

A tal proposito si ritiene importante fare presente all'ufficio VIA della Regione Emilia-Romagna che la Commissione europea - Direzione generale "Ambiente" ha aperto la **procedura di indagine EU Pilot 6730/14/ENVI** "diretta ad accertare se esista in Italia una prassi di sistematica violazione dell'articolo 6 della direttiva Habitat" a causa di svariate attività e progetti realizzati in assenza di adeguata procedura di valutazione di incidenza ambientale (V.INC.A.) in aree rientranti in siti di importanza comunitaria (S.I.C.) e zone di protezione speciale (Z.P.S.) componenti la Rete Natura 2000, individuati rispettivamente in base alla direttiva n. 92/43/CEE sulla salvaguardia degli Habitat naturali e semi-naturali, la fauna, la flora e la direttiva n. 79/409/CE sulla tutela dell'avifauna selvatica.

Per quanto sopra detto, si ritiene che la procedura di Valutazione d'incidenza non sia stata minimamente ottemperata dallo SIA.

5.8 Risultanze dei campionamenti effettuati da ARPA in data 12 e 17/10/2015

Gli operatori di ARPA hanno provveduto al campionamento delle acque dai pozzi spia ubicati attorno alle vasche di stoccaggio del percolato, a profondità variabili tra 8 e 15 m dal p.c. prelevando:

- in data 12/0/2015 : n° 4 campioni dai pozzi spia denominati P2/10 P1/13, P2/13; P2/13
- in data 17/10/2015: n°6 campioni dai tutti i pozzi spia denominati P1/10, P2/10; P3/10, P1/13, P2/13 e P3/13.

Qui di seguito si riportano due tabelle sinottiche dei risultati delle analisi di laboratorio condotte sui campioni prelevati rispettivamente il 12 e il 17/10/2015 e la planimetria con l'ubicazione dei pozzi spia su cui sono stati effettuati i campionamenti.

Tabella 5: valori analitici risultanti dai prelievi effettuati in data 12/10/2015.

Param.	UdM	Pozzo P2/10 RdP n. 201559025 del 26/10/2015	Pozzo P1/13 RdP n. 201559024 del 26/10/2015	Pozzo P2/13 RdP n. 201559027 del 26/10/2015	Pozzo P3/13 RdP n. 201559028 del 26/10/2015	CSC D. Lgs. 152/06 All. 5 Parte IV, Tab. 2
pH	Unità pH	10.0	10.9	9.1	10.8	
Conducibilità	uS/ m	2680	4130	910	5600	
COD	mg/l	355	242	<10	547	
BOD5	mg/l	60	32	<2	68	
Azoto ammoniacale	mg/l	76,2	82,4	<0,02	208	

Nitriti	µg/l	18400+/-3798	2500+/-697	620+/-213	1720+/-507	500
Nitrati	mg/l	9.9	0.2	6	<0.2	
Cloruri	mg/l	462	798	115	1304	
Solfati	mg/l	562+/-56	913+/-91	207	955+/-95	250
Fosforo	mg/l	0.3	0.07	0.06	0.32	
Cadmio	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
Cromo VI	µg/l	3.0	<0.2	12+/-5	7	5
Selenio	µg/l	41	<5	13	34	50
Cromo totale	µg/l	72	46	22	56	200
Ferro	µg/l	72	46	22	56	200
Arsenico	µg/l	20+/-9	42+/-18	<5	43+/-20	10
Rame	µg/l	234	33	7	11	1000
Zinco	µg/l	33	17	20	13	3000
Piombo	µg/l	<5	<5	<5	<5	10
Manganese	µg/l	<5	<5	<5	<5	50
Mercurio	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1
Nichel	µg/l	62+/-27	274+/-107	<5	158+/-67	20
Magnesio	µg/l	<0.5	<0.5	4.9	<0.5	
Fluoruri	µg/l	945	259	393	1646+/-488	1500
Cianuri liberi	µg/l	<10	<10	<10	<10	50

Tabella 6: valori analitici risultanti dai prelievi effettuati in data 17/10/2015.

Param.	UdM	Pozzo P1/10 RdP n. 201559 288 del 23/10/2 015	Pozzo P2/10 RdP n. 201559 289 del 23/10/2 015	Pozzo P3/10 RdP n. 201559 294 del 23/10/2 015	Pozzo P1/13 RdP n. 201559 292 del 23/10/2 015	Pozzo P2/13 RdP n. 201559 23 del 23/10/2 015	Pozzo P3/13 RdP n. 201559 290 del 23/10/2 015	CSC D. Lgs. 152/0 6 All. 5 Parte IV Tab. 2
pH	Unità pH	11.6	10.1	10.9	11.4	9.9	11.0	
COD	mg/l	129	264	499	260	17	535	
BOD5	mg/l	36	46	101	77	<2	215	
Azoto ammonia- cale	mg/l	21.9	55.9	197	99.5	0.13	193	
Nitriti	µg/l	24928 +/- 4914	15088 +/- 3208	95776 +/- 15422	12530 +/- 2740	<30	5412+ /-1342	500
Nitrati	mg/l	3.5	28.4	14.8	1.2	5.5	1.1	
Conducibili tà	uS/l	2390	2670	4090	4160	1005	5220	
Cloruri	mg/l	328	396	720	738	117	1300	
Solfati	mg/l	396+/- 40	481+/- 48	984+/- 98	931+/- 93	192	947+/- 95	250
Arsenico	µg/l	9	18+/-8	28+/- 12	41+/- 18	<0.5	47+/- 21	10
Rame	µg/l	52	168	285	25	5	11	1000
Piombo	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	10
Cadmio	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1
Manganese	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	50
Mercurio	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1
Nichel	µg/l	34+/- 15	50+/- 22	92+/- 41	242+/- 96	<5	1449+ /-64	20
Zinco	µg/l	<5	16	5	<5	<5	6	3000
Cromo VI	µg/l	22+/- 10	7+/-3	20+/-9	<2	14+/-6	4	5
Cromo totale	µg/l	22	41	70+/- 31	<5	14	38	50

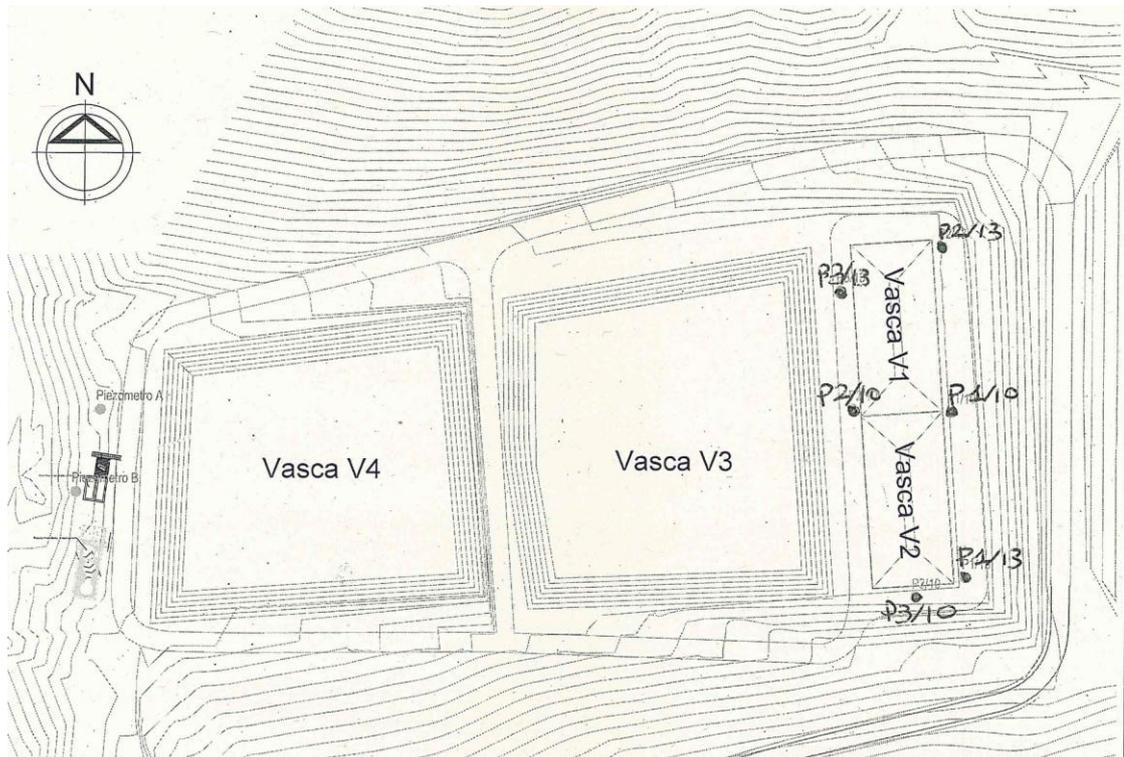


Figura 6: ubicazione dei pozzi spia delle vasche di raccolta del percolato.

Si rilevano quindi i seguenti superamenti dei valori soglia di contaminazione stabiliti dal D.Lgs. 152/2006:

- Nitriti
- Solfati
- Nichel
- Arsenico
- Cromo esavalente.

Si notino inoltre i valori molto alti di pH, conducibilità, COD e azoto ammoniacale.

I dati attestano un quadro di grave inquinamento della falda dovuto alla presenza di concentrazioni elevate di più contaminanti in contemporanea. Come risulta dalla relazione di conclusione lavori della campagna speditiva di campionamento lungo il fondovalle del Rio Rondinella, alcuni dei parametri che superano i limiti di legge si ritrovano in concentrazioni elevate anche sulle acque superficiali a valle del punto di scarico delle acque meteoriche provenienti dalla discarica, in particolar modo nitriti e solfati. Anche azoto ammoniacale e conducibilità nelle acque superficiali, inoltre, mostrano un aumento anomalo in corrispondenza di tale scarico.

Visti i risultati ottenuti nella campagna speditiva nei campioni di terreno, si ritiene indispensabile che si proceda a verificare nelle acque di falda prelevabili dai pozzi spia anche le concentrazioni dei seguenti parametri:

- Stagno
- Piombo
- Idrocarburi
- Trizio.

6. CONCLUSIONI

Alla luce delle osservazioni riportate nella presente documentazione, relative ai diversi Quadri di Riferimento costituenti lo Studio di Impatto Ambientale del **PROGETTO DI AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA "TRE MONTI": RECUPERO VOLUMETRICO IN SOPRAELEVAZIONE DEL 3° LOTTO E REALIZZAZIONE DI UN NUOVO LOTTO NEI COMUNI DI IMOLA (BO) E RIOLO TERME (RA)**, e alle risultanze delle indagini condotte in sito da ARPA e dalla cittadinanza, si ritiene che il SIA sia stato elaborato in modo assolutamente lacunoso, tralasciando dati fondamentali per la conoscenza delle condizioni di inquinamento del sito. Si ritiene soprattutto che visti i riscontri di contaminazione presenti sulle matrici acqua (sia superficiale che di falda) e suoli sia necessario attivare immediatamente tutte le misure necessarie alla messa in sicurezza dell'area per evitare la diffusione degli inquinanti.

In particolare, dall'analisi della documentazione presentata dal proponente **sono emerse carenze e lacune sostanziali, in termini sia PROCEDURALI, sia METODOLOGICI sia a livello più strettamente DI CONTENUTI**, tra cui:

- mancata applicazione del principio di precauzione
- non vi è la valutazione degli impatti sanitari
- manca la valutazione degli impatti cumulativi
- carente valutazione delle alternative
- carente inquadramento degli stati ante-operam delle matrici ambientali, per cui lo studio risulta inattendibile e fuorviante ai fini della valutazione degli impatti
- non vi è l'analisi della tipologia di rifiuti previsti e della loro provenienza
- manca lo studio d'incidenza ai fini dell'ottemperanza della valutazione d'incidenza.

PER QUESTE OGGETTIVE MOTIVAZIONI SI RITIENE QUINDI OPPORTUNO RIGETTARE LO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE PRESENTATO E CHIUDERE LA PRESENTE PROCEDURA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE CON PRONUNCIA DI PARERE NEGATIVO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE DELL'OPERA.

SI RITIENE INOLTRE IL SITO NON IDONEO ALL'AMPLIAMENTO DELLA DISCARICA ESISTENTE E SI RICHIEDE INVECE LA MESSA IN SICUREZZA DELL'ESISTENTE E L'ESECUZIONE DI UN MONITORAGGIO AMBIENTALE CONCERTATO CON LA POPOLAZIONE PER VERIFICARE L'ASSENZA DI FONTI DI INQUINAMENTO E DI CONTAMINAZIONE DIFFUSA.