

REGIONE EMILIA-ROMAGNA

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

COMUNI DI NOVELLARA E CADELBOSCO DI SOPRA



OGGETTO:

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
AI SENSI DEL D.LGS 152/06

**PROGETTO DI MODIFICA AUTORIZZAZIONE UNICA
OPERAZIONI R3 – D15**

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE



TECNICO INCARICATO:

Dott. Riccardo Spaggiari

S.A.BA.R. Spa

Strada Levata, 64 – 42017 Novellara (RE)

Tel. 0522.657569 e-mail: r.spaggiari@sabar.it

DATA:

24/05/2021

n.	REVISIONE	DATA

Sommario

PREMESSA.....	7
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	8
1. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO	8
1.1 Natura dei beni e/o servizi offerti	9
1.2 Dimensione del bacino d’utenza del progetto	10
1.3 Motivazioni che hanno guidato le scelte progettuali.....	10
1.4 Aree potenzialmente idonee per la localizzazione delle opere.....	10
1.5 Scelte alternative realistiche per la localizzazione delle opere.....	10
1.6 Progetto in relazione agli usi del suolo presenti nella zona (situazione “ante operam”)	10
1.7 Progetto in relazione al Piano Territoriale Regionale.....	10
1.8 Progetto in relazione al Piano Territoriale Paesistico Regionale.....	11
1.9 Progetto in relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	13
1.10 Progetto in relazione agli strumenti urbanistici comunali vigenti	14
1.10.1 Comune di Cadelbosco di Sopra	15
1.10.2 Comune di Novellara	17
1.11 Progetto in relazione agli strumenti di pianificazione settoriali	19
1.11.1 Strumenti di pianificazione di bacino	19
1.11.2 Piano Regionale di Tutela delle Acque	23
1.11.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti	25
1.11.4 Piano Aria Integrato Regionale	26
1.11.5 Piano Energetico Regionale.....	28
1.12 Progetto in relazione agli usi del suolo della zona	29
1.13 Vincoli naturalistici	30
1.14 Vincoli paesaggistici.....	30
1.15 Vincoli architettonici.....	30
1.16 Vincoli archeologici.....	30
1.17 Vincoli storico - culturali.....	31
1.18 Vincoli idrogeologici	31
1.19 Interferenze con il demanio	31
1.20 Eventuali modifiche intervenute rispetto alle ipotesi di sviluppo assunte dalla pianificazione settoriale, territoriale e urbanistica.....	31
1.21 Eventuali disarmonie reciproche di previsioni contenute in distinti strumenti programmatori	31
1.22 Autorizzazioni, pareri, nulla osta necessari per la realizzazione delle opere	31
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	32
2. INQUADRAMENTO PROGETTUALE.....	32
2.1 Programmi delle fasi di cantiere.....	32

2.2 Programmi delle fasi di gestione	32
2.3 Programmi delle fasi di dismissione	32
2.4 Progetto preliminare	32
2.4.1 Modifiche alle operazioni di recupero R3	32
2.4.2 Modifica operazione di deposito preliminare D15.....	56
2.5 Soluzioni alternative realistiche per metodi costruttivi di cantiere	57
2.6 Soluzioni alternative realistiche per la gestione delle opere e le tecnologie impiegate.....	57
2.7 Interventi connessi, complementari o a servizio di quelli proposti aventi aspetti ambientali rilevanti	57
2.8 Attualità del progetto e delle tecniche prescelte, anche con riferimento alle migliori tecniche disponibili	58
2.9 Metodi costruttivi delle opere.....	58
2.10 Processi gestionali aventi rilevanza ambientale.....	58
2.11 Norme tecniche che regolano la realizzazione delle opere	59
2.12 Regime di proprietà delle aree interessate dall'intervento, le servitù o altre limitazioni alla proprietà	59
2.13 Descrizione della demolizione di strutture esistenti prevista dal progetto	59
2.14 Vicinanza ad usi territoriali e attività incompatibili.....	59
2.15 Movimenti terra, con i relativi volumi complessivi movimentati, nella fase di esercizio	59
2.16 Modalità di trasporto e frequenza dei trasporti di materiali nella fase di esercizio	59
2.17 Misure ed azioni di dismissione delle opere	60
2.18 Richiesta di consistenti apporti idrici.....	60
2.19 Richiesta di eliminazione di consistenti volumi di acque effluenti.....	60
2.20 Rifiuti prodotti durante la fase di esercizio	60
2.21 Rumori prodotti durante la fase di esercizio.....	60
2.22 Quantità e caratteristiche degli scarichi idrici prodotti durante la fase di esercizio.....	61
2.23 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera prodotte durante la fase di esercizio.....	62
2.24 Possibili rischi di incidente nelle fasi di esercizio	63
2.25 Luoghi con pericolo di esplosione o di incendio.....	64
2.26 Reattori chimici con reazioni esotermiche che richiedono sistemi di raffreddamento	64
2.27 Operazioni di trattamento di materiali pericolosamente instabili, o infiammabili ed esplosive	64
2.28 Processi chimici pericolosamente discontinui.....	64
2.29 Impianti con impieghi di tipo plurimo e diverse campagne di lavorazione di sostanze chimiche	65
2.30 Operazioni con sostanze tossiche o pericolose facendo ricorso a manichette e collegamenti provvisori	65
2.31 Fenomeni di corrosione dei materiali di contenimento delle sostanze tossiche o pericolose	65
2.32 Sfiati, valvole di sicurezza o dischi di rottura di apparecchi e serbatoi a pressione.....	65
2.33 Sistemi di allarme, di blocco, di diagnostica delle anomalie e guasti.....	65
2.34 Sistemi di protezione individuali o collettivi da eventi anomali pericolosi o incidenti	65

2.35 Bacini di contenimento nell'ipotesi di eventuali sversamenti di liquidi tossici o pericolosi	65
2.36 Piani di emergenza e sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestazione di emergenze particolari o incidenti	66
2.37 Elementi di analisi economica per le opere pubbliche o di interesse pubblico	66
2.38 Recuperi di materiale o di energia	66
3. FATTORI SINERGICI	66
3.1 Eventuali altri impianti simili nelle vicinanze (situazione "ante operam").....	66
3.2 Eventuali altri impianti simili nelle vicinanze previsti (situazione "post operam")	67
3.3 Presenza nelle vicinanze di eventuali attività antropiche a rischio di incidente rilevante (situazione "ante operam")	67
3.4 Presenza nelle vicinanze di eventuali attività antropiche a rischio di incidente rilevante (situazione "post operam")	67
3.5 Altri fattori sinergici.....	67
QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	68
4. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE DI RIFERIMENTO (ANTE OPERAM)	68
4.1 Presenza di tutele a parco, zone protette dalla normativa o altre zone naturali sensibili	68
4.2 Collocazione eventuale del progetto all'interno di zone ambientali particolari o in area che presenta elementi naturali unici.....	70
4.3 Collocazione eventuale del progetto in ambiti ove i limiti di qualità ambientale stabiliti dalla normativa sono superati	71
4.4 Presenza eventuale di alti livelli d'inquinamento o rischi ambientali negli ambiti in questione	71
4.5 Collocazione eventuale del progetto in un'area che presenta aspetti naturali caratteristici	71
4.6 Collocazione eventuale del progetto in ambiti con problemi legati al degrado degli habitat terrestri, acquatici o palustri	71
4.7 Presenza eventuale di significative patologie delle specie animali o vegetali	71
4.8 Presenza eventuale di aspetti critici nella capacità di rigenerazione delle risorse naturali.....	71
4.9 Presenza eventuale di carenti stati di qualità dell'atmosfera vicino all'intervento proposto	71
4.10 Presenza eventuale di corpi idrici con problemi di qualità delle acque superficiali nei pressi dell'area di progetto	73
4.11 Presenza eventuale di acquiferi caratterizzati da alta sensibilità nei confronti del progetto.....	74
4.12 Presenza di acquiferi caratterizzati da alta sensibilità	76
4.13 Presenza eventuale di frane e di condizioni di instabilità potenziale di versanti vicino all'intervento	76
4.14 Collocazione eventuale del progetto presso pendii che possono essere soggetti ad erosioni.....	77
4.15 Presenza eventuale di ecosistemi ad alta sensibilità nei confronti del progetto.....	77
4.16 Presenza eventuale di carenti stati di qualità del clima acustico vicini all'intervento proposto	78
4.17 Considerazione/indicazione del bacino visivo degli interventi, con le foto degli elementi	78
4.18 Presenza eventuale di un'alta sensibilità del paesaggio nei confronti del progetto.....	82
4.19 Presenze architettoniche, culturali e/o storiche significative	82
4.20 Presenza di aree ad elevata densità demografica interessate dal progetto	82

4.21 Presenza di ambiti con problemi legati ai livelli di benessere e di salute della popolazione, interessati dal progetto	83
4.22 Presenza di ambiti con usi plurimi del territorio reciprocamente poco compatibili, interessati dal progetto.....	83
4.23 Evoluzioni significative dello stato ambientale attuale in assenza di intervento.....	83
5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI POTENZIALI A BREVE, MEDIO E LUNGO PERIODO	83
5.1 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela delle acque sotterranee	83
5.2 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela delle acque superficiali	83
5.3 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela dell'atmosfera	84
5.4 Impatti ambientali trasferiti in altre regioni o comunque a grande distanza	84
5.5 Impatti e rischi ambientali potenziali per le varie alternative di progetto	84
5.6 Possibili soluzioni alternative a costi non eccessivi con minore impatto ambientale o minore rischio di incidente.....	84
5.7 Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della stabilità dei versanti.....	84
5.8 Compatibilità dell'intervento con i criteri per limitare l'erosione dei suoli	84
5.9 Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della vegetazione.....	84
5.10 Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della fauna	85
5.11 Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della qualità degli ecosistemi	89
5.12 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela della qualità degli elementi paesaggistici	90
5.13 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela della qualità dei valori del patrimonio storico-culturale	91
5.14 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela del benessere e della salute umana.....	91
5.15 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la prevenzione dei rischi di incidente	91
5.16 Eventuale accrescimento del pericolo d'incendio in seguito alla realizzazione del progetto.....	91
5.17 Peggioramenti eventuali dei rischi attuali riguardanti la salute della popolazione e dei lavoratori, dovuti al progetto.....	92
5.18 Verifica della compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela delle possibilità di svago della popolazione	92
5.19 Verifica della compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela del valore dei beni materiali	92
5.20 Verifica della compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela degli usi plurimi delle risorse materiali.....	92
5.21 Eventuali danni ad aree importanti dal punto di vista turistico.....	92
5.22 Eventuali danni ad aree importanti dal punto di vista ricreativo.....	92
5.23 Danneggiamenti eventuali di terreni ad alto valore agricolo, dovuti alla realizzazione del progetto .	93
5.24 Possibili ripercussioni negative sul mercato del lavoro nell'area.....	93
5.25 Possibili ripercussioni negative sul mercato immobiliare dell'area	93
5.26 Grado di sopportazione del carico di traffico previsto, da parte delle infrastrutture viarie a servizio delle opere.....	93

5.27 Possibili interazioni con altre pressioni ambientali (presenti e future) che cumulativamente potranno esercitare impatti o rischi significativi.....	94
5.28 Grado di adeguatezza delle misure d'intervento ed emergenza legate ai rischi potenziali di incidente	94
5.29 Grado di adeguatezza delle misure di mitigazione o di compensazione degli impatti ambientali	94
5.30 Modalità di applicazione delle misure di mitigazione ambientale.....	94
5.31 Impatti e rischi residui dopo l'adozione delle misure di mitigazione.....	94
5.32 Impatti ambientali residui dopo la sistemazione e ripristino finale delle opere dismesse.....	94
5.33 Impatti e rischi ambientali significativi per le alternative di progetto.	95
5.34 Programmi di monitoraggio degli impatti ambientali	95
5.35 Informazioni mancanti ed utili ad accrescere la completezza degli elaborati presentati.....	95
5.36 Effetti particolarmente complessi sull'ambiente	95
5.37 Impatti estremamente incerti o che comportano rischi difficilmente stimabili o eccezionali.....	95

PREMESSA

Il presente Studio Preliminare Ambientale è stato redatto in quanto gli interventi di modifica delle operazioni di gestione rifiuti in previsione ricadono nei progetti definiti dalla L.R. 20 aprile 2018, n.4 ed in particolare:

- B.2. 50) Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006
- B.2. 47) Impianti di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi mediante operazioni di deposito preliminare con capacità massima superiore a 30.000 metri cubi oppure con capacità superiore a 40 tonnellate al giorno (operazioni di cui all'allegato B, lettera D15, della Parte Quarta del decreto legislativo n.152 del 2006);

Il progetto prevede di attuare una serie di modifiche all'impianto di trattamento rifiuti riguardanti le seguenti operazioni:

- R3 - Riciclo / recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi
- D15 - Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14

L'impianto è già autorizzato all'esercizio delle operazioni R3, ma in previsione dei futuri sviluppi della Società si rende necessario un aumento dei quantitativi riferiti al recupero dei rifiuti legnosi. Inoltre, per quanto riguarda le operazioni codificate come R3, il progetto comporterà anche una modifica riguardante le tipologie di rifiuti recuperati nonché le modalità di recupero.

L'impianto in essere è potenzialmente strutturato per trattare già oggi le quantità richieste dal progetto, ma è vincolato dall'autorizzazione che ne limita la potenzialità massima annua ed istantanea.

La richiesta di aumento dell'operazione D15, in particolare per il rifiuto EER 191212 si giustifica anch'esso dalla chiusura della discarica e dall'esigenza di mantenere un flusso di materiale per alcuni conferitori in essere che sarà successivamente inviato ad altre discariche sul territorio regionale ed extra regionale. Sempre riguardante l'operazione D15 viene ridefinita la posizione dell'area S1 dedicata allo stoccaggio D15.

Si specifica che la fase di cantiere non viene considerata nella presente trattazione, in quanto il progetto in esame non comporta la realizzazione di opere e non prevede fasi transitorie tra lo stato attuale e lo stato di progetto.

Lo Studio Preliminare Ambientale è stato impostato in modo da aderire alla Lista di controllo generale per la procedura di verifica (screening) di cui all'allegato B punto 1.2 della DGR n. 1238 del 15 luglio 2002 e alla Lista di controllo per le procedure di verifica di assoggettabilità a VIA di cui alla Delibera Num. 1402 del 19/10/2020 avente come oggetto la Direttiva per lo svolgimento delle funzioni di VIA e di Verifica di assoggettabilità a VIA (Screening) a seguito delle modifiche introdotte dall'art. 50 della L. N. 120/2020.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

Il presente studio esamina la proposta di S.A.BA.R. S.p.A. di attuare modifiche all'impianto di trattamento rifiuti gestito dalla stessa Ditta in via Levata n. 64, tra i comuni di Novellara e Cadelbosco di Sopra per le operazioni di recupero rifiuti R3 e D15 di cui all'Allegato C e B alla parte IV del D.Lgs 152/2006.

Le operazioni R3 vengono attualmente svolte nell'area S5c (plastica), nel capannone della frazione secca (carta e polistirolo), nella piazzola S12 b (legno).

Il 30/10/2020 il Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia di ARPAE con l'atto n. DET-AMB-2020-5198 ha autorizzato una modifica dell'autorizzazione ai sensi dell'art 208 del D.Lgs 152/06 riguardante modifiche alle operazioni R12, R13 e D15 e una ridefinizione delle aree impiantistiche grazie all'istallazione della nuova tettoia S13 nella parte ricadente nel comune di Cadelbosco. La figura seguente riporta la conformazione impiantistica così come presentata in tale domanda con evidenziate le aree e le operazioni interessate al presente studio preliminare ambientale.

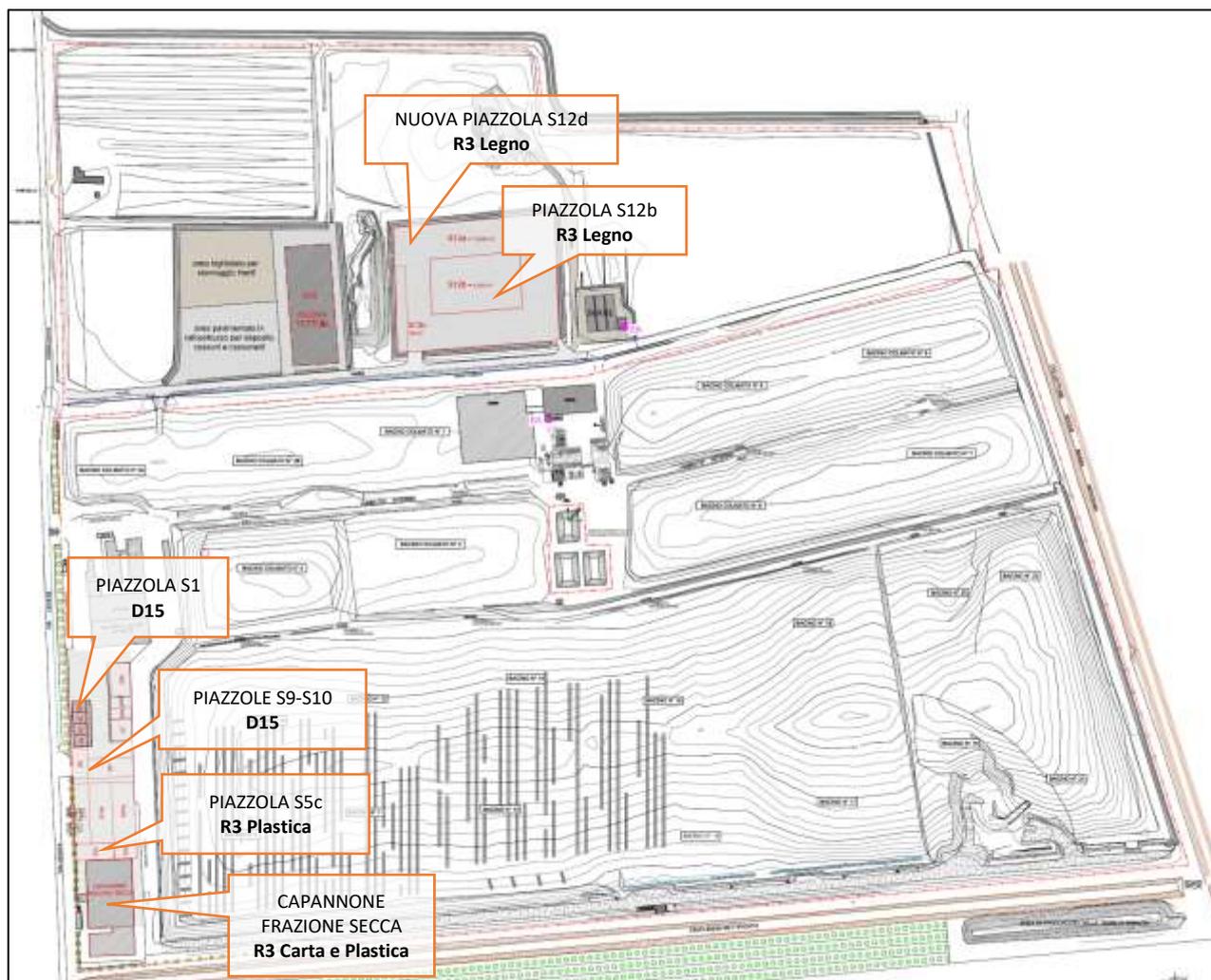


Figura 1 - Planimetria generale con indicazione delle aree interessate al presente studio

1.1 Natura dei beni e/o servizi offerti

L'ipotesi progettuale contempla le seguenti modifiche riferite all'operazioni di recupero di rifiuti R3 esistenti:

- **OPERAZIONE R3 LEGNO:** vengono aumentati i quantitativi massimi complessivi delle operazioni di recupero R3 sui rifiuti legnosi da 90.000 a 180.000 t/anno e da 480 a 960 t di trattamento giornaliero.
 - **R3 LEGNO - Cippato Biocombustibile:** vengono ampliati i rifiuti legnosi avviati alle operazioni di recupero e diversificate le linee di produzione del cippato
 - **R3 LEGNO - Ammendante:** vengono ampliati i rifiuti avviati alle operazioni di recupero, alla linea di produzione di ammendante vegetale semplice non compostato sarà affiancata una produzione di ammendante compostato verde
 - **R3 LEGNO – Cippato Biofiltri:** nuova operazione di recupero che consiste nella preparazione di cippato di tronchi e zocche che sarà destinato alle aziende produttrici di biofiltri
- **OPERAZIONE R3 CARTA E CARTONE:** viene reintrodotta il rifiuto EER 191201 Carta e cartone
- **OPERAZIONE R3 - PLASTICA:** viene inserito un trituratore secondario per la linea R3 plastiche rigide così come già previsto per l'operazione R12 autorizzata.
- **QUANTITATIVI OPERAZIONE R3:** si prevede un quantitativo massimo annuo di rifiuto trattato pari a 200.000 t/anno complessivo per tutte le tipologie trattate (carta, plastica, legno).

Nel rispetto del quantitativo complessivo, i quantitativi per ciascuna categoria di rifiuti (carta, plastica, legno), potranno essere al massimo quelle riportate nella seguente tabella:

OPERAZIONE	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA		QUANTITÀ MASSIMA ANNUA	
	mc	ton	mc	ton
R3 LEGNO Rifiuti urbani e speciali non pericolosi	1.200	960	225.000	180.000
R3 CARTA Rifiuti urbani e speciali non pericolosi	600	480	75.000	60.000
R3 PLASTICA Rifiuti urbani e speciali non pericolosi			12.500	10.000
R3 TOTALE Rifiuti urbani e speciali non pericolosi	1.200	960	250.000	200.000

Per quanto riguarda le modifiche relative all'operazione D15 l'ipotesi progettuale contempla le seguenti modifiche:

- Ricollocazione dell'area di stoccaggio S1
- Aumento dei quantitativi relativi allo stoccaggio istantaneo e annuale per il D15 riferito ai rifiuti non pericolosi

OPERAZIONE	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA		QUANTITÀ MASSIMA ANNUA	
	mc	ton	mc	ton
D15 Rifiuti non pericolosi	250	200	25.625	20.500

1.2 Dimensione del bacino d'utenza del progetto

I rifiuti in ingresso destinati alle operazioni di cui al presente studio provengono dalle provincie di Reggio Emilia, Parma, Modena e Mantova e più in generale del nord Italia per quanto riguarda le operazioni R3 e D15.

1.3 Motivazioni che hanno guidato le scelte progettuali

Il progetto nasce dall'esigenza di migliorare la qualità delle materie prime secondarie prodotte e dei servizi offerti in modo da ampliare la copertura dell'intervento sia dal punto di vista dei rifiuti in ingresso che delle materie prime secondarie o rifiuti in uscita dall'impianto.

1.4 Aree potenzialmente idonee per la localizzazione delle opere

L'area in cui si prevede la realizzazione dell'intervento in oggetto è già sede di un impianto di gestione rifiuti ed è quindi idonea ad ospitare le operazioni in progetto, che sono operazioni già autorizzate ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 ed in progetto di ampliamento.

1.5 Scelte alternative realistiche per la localizzazione delle opere

Considerato che si tratta di un impianto esistente e di modifica di operazioni di gestione rifiuti già in essere, non sono state valutate localizzazioni alternative.

1.6 Progetto in relazione agli usi del suolo presenti nella zona (situazione "ante operam")

L'uso del suolo dell'area di progetto è attualmente costituito dall'impianto di gestione rifiuti di S.A.BA.R.

La zona in cui è ubicato l'impianto è ad uso prettamente industriale.

1.7 Progetto in relazione al Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale vigente è stato approvato dall'Assemblea Legislativa Regionale con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della Legge Regionale 24 marzo 2000, n. 20 così come modificata dalla L.R. n.6, del 6 luglio 2009.

Il piano è formato dai seguenti elaborati, costituenti parte integrante della presente deliberazione:

- a) il Quadro Conoscitivo del PTR;

- b) il Piano, suddiviso in tre documenti dal titolo rispettivamente:
1. “Una regione attraente - L’Emilia-Romagna nel mondo che cambia”,
 2. “La Regione-Sistema: il Capitale Territoriale e le Reti”,
 3. “Programmazione strategica, reti istituzionali e partecipazione”;
- c) la Valutazione di Sostenibilità Ambientale e Territoriale (ValSAT).

Il P.T.R. costituisce l’atto più rilevante della nostra regione, rappresenta il disegno strategico che ambisce ad articolare l’intero ventaglio degli strumenti di programmazione esistenti.

Le strategie integrate del PTR mirano alla conservazione, al riuso ed alla rigenerazione del capitale territoriale che costituisce la qualità attraente delle città e dei territori della regione; esse si declinano come “grandi progetti innovativi”, riferiti alle quattro dimensioni del capitale territoriale:

1. la conoscenza;
2. il capitale sociale;
3. il capitale insediativo-infrastrutturale;
4. il capitale ecosistemico-paesaggistico.

Il progetto risulta coerente con il terzo punto, in quanto riutilizzando un’area già dedicata al recupero di rifiuti risulta efficiente nell’uso delle risorse ed in particolare del suolo. È inoltre coerente con il quarto punto in quanto le attività di recupero di rifiuti permettono un’efficienza nell’utilizzo delle risorse naturali mediante lo sfruttamento di scarti al posto di risorse naturali vergini.

Nel PTR diverse sezioni sono dedicate alla sostenibilità ambientale ed alla Green Economy, la quale chiede di incorporare nelle strategie di sviluppo la logica del limite, della responsabilità sociale, dell’uso razionale delle risorse, dell’implementazione della ricerca e della conoscenza. Un aspetto considerato di assoluta rilevanza è la gestione del ciclo dei materiali, in cui risulta indispensabile continuare a ridurre la produzione e la nocività dei rifiuti, aumentando il recupero e il riciclo, nonché il loro riutilizzo per la produzione energetica; l’operazione R3 in progetto e il successivo utilizzo per la produzione di energia ricadono pienamente in questa logica.

1.8 Progetto in relazione al Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), che è parte tematica del PTR con obiettivo di conservazione dei paesaggi regionali, è stato approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 1338 del 28 gennaio 1993.

Attraverso l’incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisico-geografici, vegetazione espressioni materiali della presenza umana ed altri) il Piano Paesistico della Regione Emilia-Romagna individua 23 Unità di paesaggio (UdP) su tutto il territorio regionale.

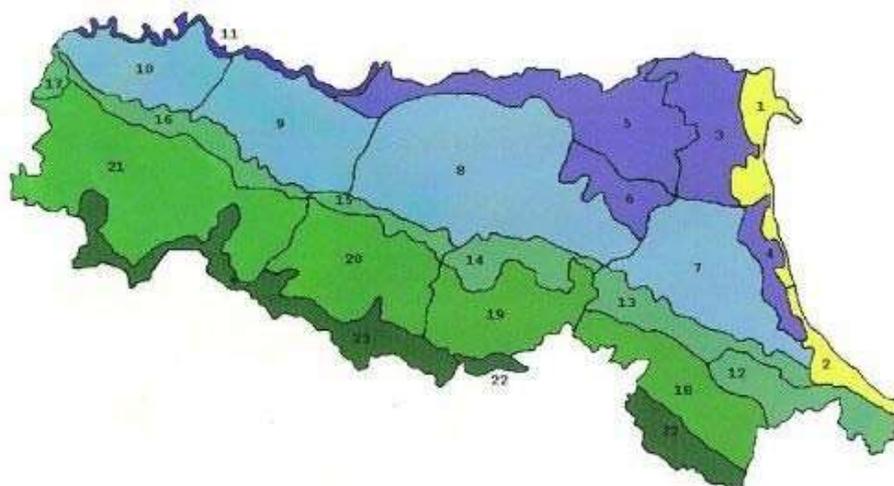


Figura 2 - Territorio regionale suddiviso nelle 23 unità di paesaggio.
Fonte Dati: www.regione.emiliaromagna.it/paesaggio/ptpr

L'UDP che interessa la piazzola S12 del Comune di Cadelbosco di Sopra è la n. 5 "Bonifiche Estensi", i cui beni culturali di interesse socio – testimoniale sono:

- Centro storico di Ferrara e Bondeno, Chiaviche rinascimentali, Rocca di Reggiolo e Delizie Estensi, Rocca Possente di Stellata, Botte Bentivoglio e Botte Napoleonica
- Siti archeologici lungo i dossi.

La piattaforma ecologica ubicata invece nel Comune di Novellara ricade nell'unità di paesaggio n. 8 "Pianura modenese, bolognese e reggiana". In questa unità sono presenti:

- Beni culturali di interesse biologico – geologico: Olmo monumentale di Vettignano.
- Beni culturali di interesse socio – testimoniale:
- Centri storici di Bologna, Modena, Reggio Emilia, Carpi, Correggio, Cento e Pieve di Cento, Novellara, San Giovanni in Persiceto, Nonantola (abbazia), castel S. Pietro, Scandiano, Vignola, Rubiera, Finale Emilia e relative rocche e castelli;
- Conca di navigazione e porte vinciane (Bomporto).

L'area oggetto di studio non è interessata dai beni sopra citati.

Essa si colloca in un'area anticamente occupata da un ambito vallivo palustre colmato, in modo più o meno graduale, dagli apporti conseguenti alle esondazioni dei torrenti che solcavano il territorio, tra i quali il Torrente Crostolo. L'interramento dell'area è stato accelerato dalle opere di bonifica che, iniziate nel medioevo, si sono protratte sino agli inizi del secolo scorso, connotando il paesaggio con tratti peculiari tuttora evidenti, frutto dell'interazione tra caratteri naturali e lavoro dell'uomo.

Spiccano, nella morfologia pianeggiante, le ondulazioni caratteristiche dei paleoalvei come pure i più decisi rilevati arginali dei maggiori corsi d'acqua, a corso oramai pensile e sempre abbondantemente ristretto e rettificato. Segni del paesaggio antropico sono inoltre i canali del reticolo di bonifica e irriguo, frutto di quell'azione di drenaggio iniziata dai Romani e continuata a tutt'oggi dagli Enti di Bonifica. La rete drenante si configura come elemento essenziale nel garantire alla zona la necessaria tutela da fenomeni di esondazione e sovralluvionamento; costituisce un segno storico - testimoniale e paesaggistico; fornisce la base per una ricostruzione di reti ecologiche più efficienti negli ambiti di bassa pianura.

Le UDP di livello regionale costituiscono un primo inquadramento generale successivamente specificato e normato a livello di PTCP.

1.9 Progetto in relazione al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione che definisce l'assetto del territorio, è sede di raccordo e verifica delle politiche settoriali e strumento di indirizzo e coordinamento per la pianificazione urbanistica comunale.

La Provincia di Reggio Emilia ha approvato il nuovo P.T.C.P. con Del. n. 124 del 17/06/2010.

Per quanto riguarda le unità di paesaggio, l'area ricade nell'Ambito di paesaggio n. 5 – Ambito centrale

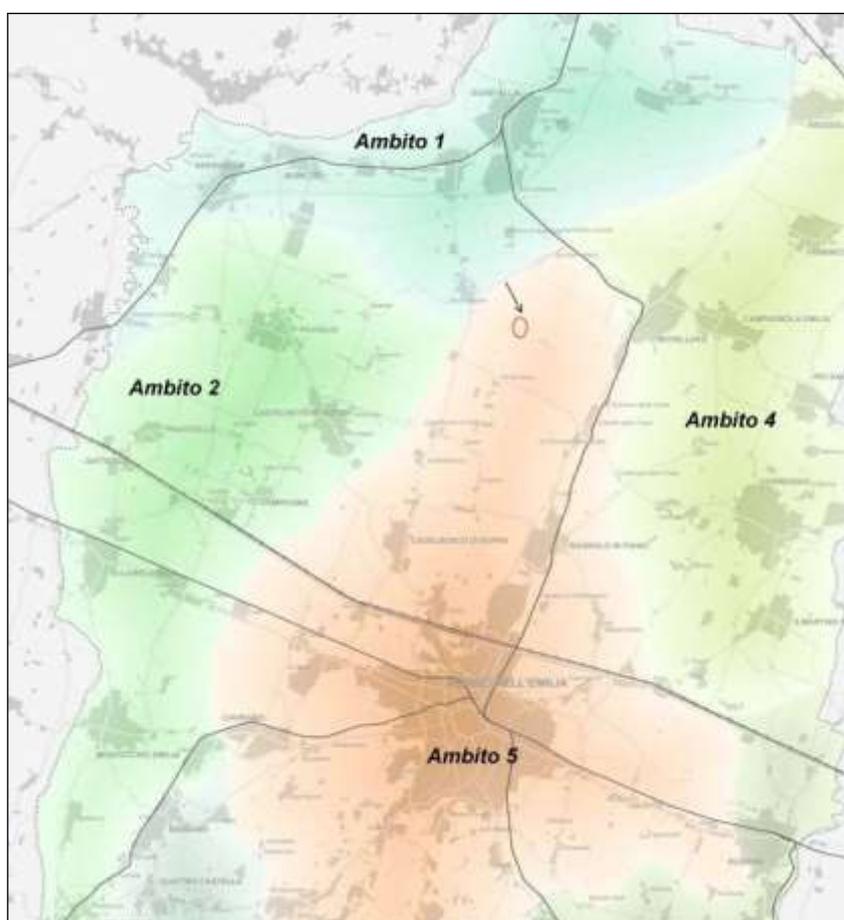


Figura 3 - Estratto della tavola di PTCP P1 – Ambiti di paesaggio

L'ambito 5 comprende i Comuni di Reggio Emilia, Cadelbosco di Sopra, Bagnolo, Castelnovo di Sotto, Novellara, Cavriago, Albinea, Vezzano sul Crostolo, Quattro Castella.

L'ambito definisce i seguenti caratteri distintivi dell'ambito da conservare:

- la città storica e l'area urbana di Reggio Emilia;
- la fascia territoriale tra l'autostrada/TAV, la ferrovia storica e la via Emilia;
- il sistema dei dossi fluviali di pianura;

- le aree agricole dell'alta pianura, strutturate dai rii incisi e segnate dai canali derivatori del Secchia e dell'Enza, in stretta relazione con la quinta collinare;
- la fascia fluviale del Crostolo, caratterizzata a nord dal sistema rurale diffuso e dalle corti agricole e a sud dal sistema del parco territoriale e delle ville ducali (Rivalta, Rivalentella, Villa d'Este);
- la quinta collinare di Montecavolo-Puianello-Vezzano sul Crostolo-Albinea-Montericco- Borzano caratterizzata dal sistema delle ville storiche e delle fortificazioni in posizione dominante rispetto agli accessi alle valli appenniniche;
- il paesaggio agrario delle bonifiche benedettine con le Corti di Casaloffia e Barisella.

L'intervento oggetto di studio è posizionato su un'area che non risulta sottoposta a vincoli dal P.T.C.P. vigente, come si nota dall'immagine seguente

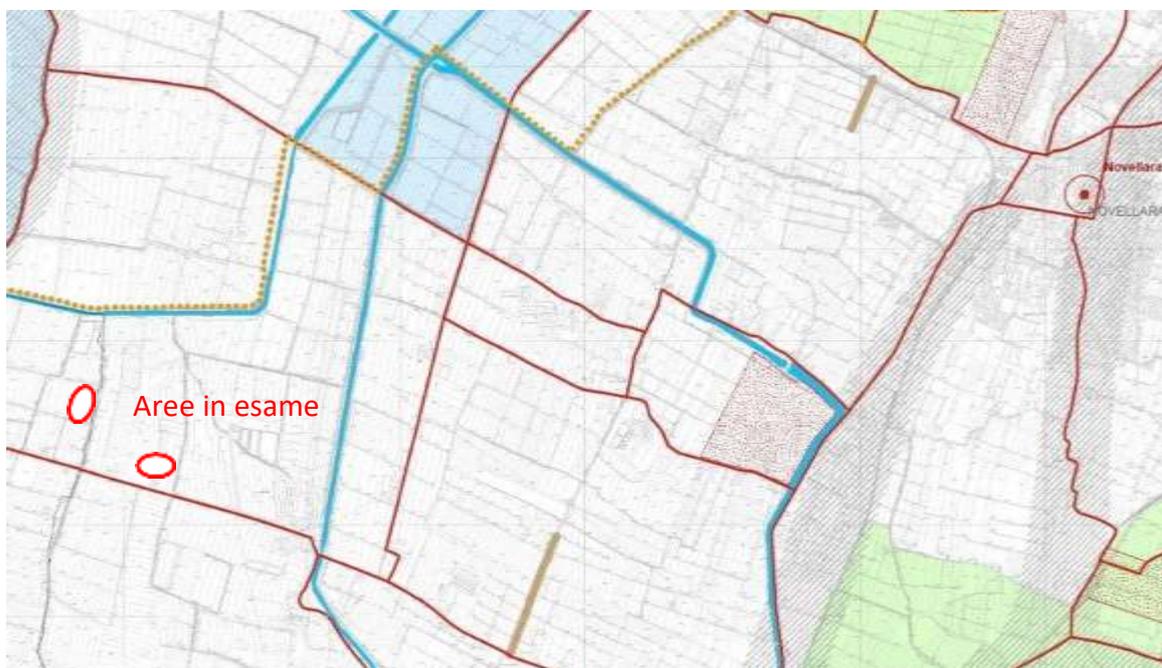


Figura 4 - Estratto della Tavola P5A 183_SO del PTCP 2010 della provincia di Reggio Emilia

1.10 Progetto in relazione agli strumenti urbanistici comunali vigenti

Le attività in progetto vengono svolte in parte nel territorio di Novellara e in parte nel territorio di Cadelbosco di Sopra.

1.10.1 Comune di Cadelbosco di Sopra

Lo strumento urbanistico del Comune di Cadelbosco di Sopra (PSC) prevede che l'area sia destinata a "Impianti ed attrezzature tecnologiche e relative fasce di rispetto (art. 42)", così descritta al comma 5:

".. 5.6 – AMBITO PER ATTIVITÀ ACCESSORIE ALLA DISCARICA INTERCOMUNALE DI NOVELLARA

Il PSC, con specifica retinatura, individua l'area posta in Via Levata, nella quale la predisposizione e l'attuazione degli interventi e delle opere programmate deve avvenire nel rispetto delle prescrizioni e degli impegni contenuti nell'Accordo ai sensi dell'art.11 della L. 241/1990 e s.m.i. e dell'art.18 della L.R. 20/2000 sottoscritto tra Amministrazione Comunale e SABAR spa, che si intendono integralmente richiamati."

Si riporta di seguito un estratto dell'elaborato di zonizzazione del PSC del Comune di Cadelbosco di Sopra con indicazione del sito di intervento e l'integrazione all'Accordo sopra citata.

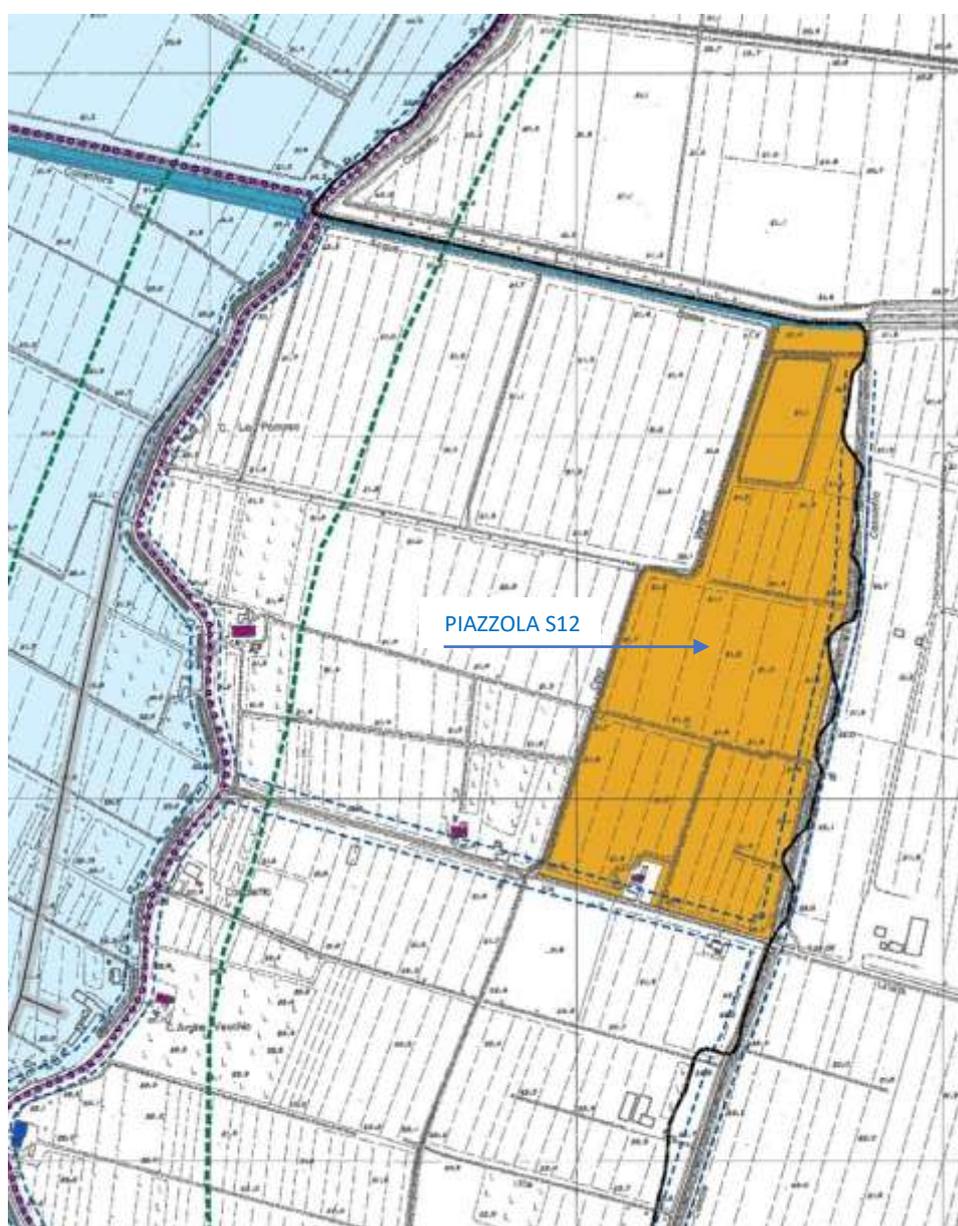
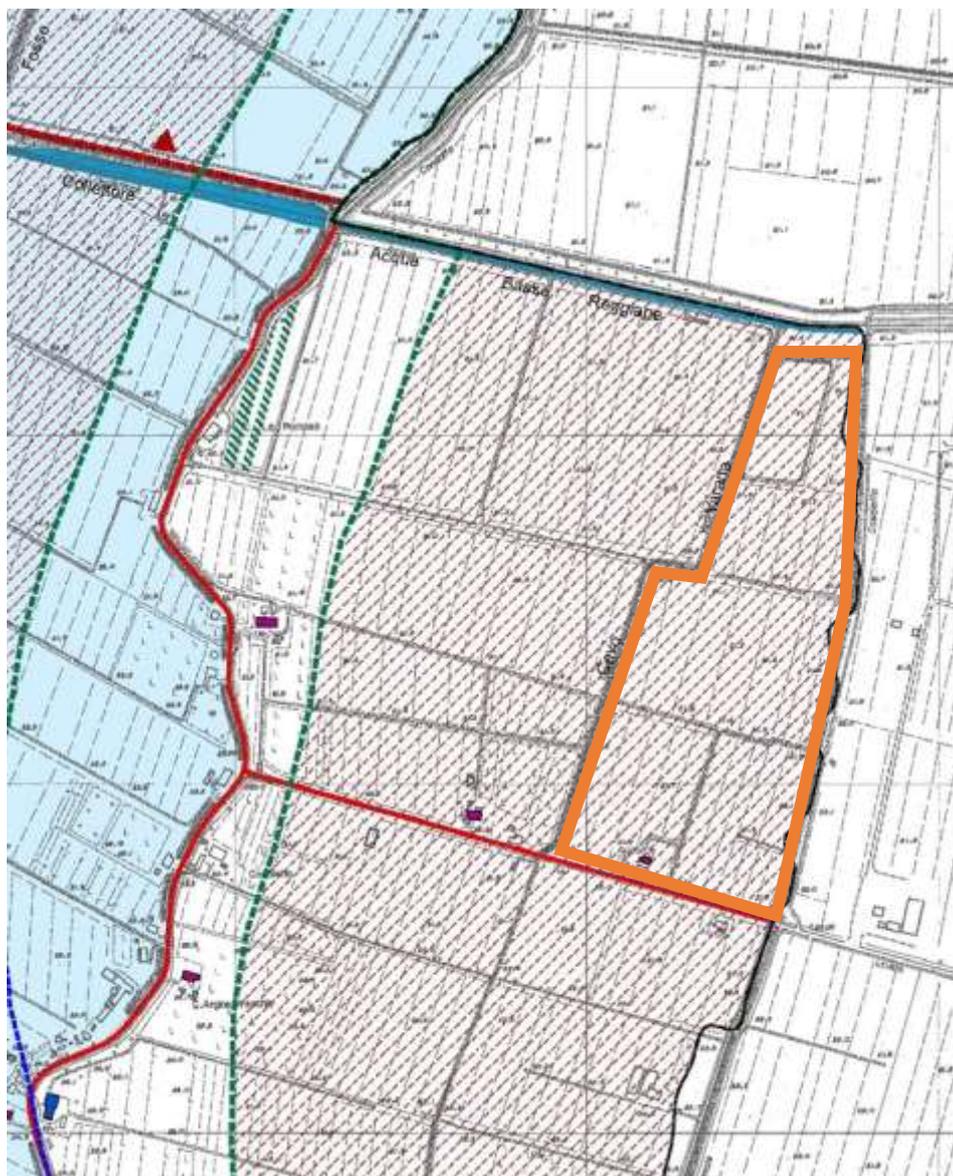


Figura 5 - Estratto della tavola PS1a del PSC di Cadelbosco di Sopra

Prendendo a riferimento la “Carta delle tutele ambientali, storico/culturali e dei vincoli sovraordinati” (tavola PS2a), si nota che l’area interessata dalle future attività R3 ricade in ambiti interessati da rischio idraulico, regolamentati dall’art. 52 delle NTA.

In questi ambiti sono ammessi gli usi specificati nel PSC, purché sia assicurato il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell’area, l’assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.



- TR1b - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua
- TR1c - Zone di tutela ordinaria dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua
- Viabilità storica
- Dossi di pianura
- Ambiti interessati da rischio idraulico

Figura 6- Estratto della tavola PS2a del PSC di Cadelbosco di Sopra

1.10.2 Comune di Novellara

Lo strumento urbanistico del Comune di Novellara (PSC) prevede che l'area sia destinata a "Impianti ed attrezzature tecnologiche e relative fasce di rispetto (art. 48)", così descritta dalle norme:

".. 5.6 –DISCARICA INTERCOMUNALE

Il PSC, con specifica retinatura, individua l'area della Discarica Intercomunale localizzata in Via Levata, nonché la relativa fascia di rispetto entro la quale non sono ammesse nuove costruzioni residenziali anche se richieste per fini agricoli, né cambi d'uso dei fabbricati eventualmente esistenti per l'insediamento di funzioni che comportino la presenza di persone per periodi prolungati della giornata.

Gli usi e gli interventi consentiti sono quelli strettamente necessari alla gestione ed al controllo della discarica, nel rispetto del Piano Provinciale Gestione Rifiuti e dei progetti predisposti dalla Pubblica Amministrazione e dai Soggetti Gestori".

Si riporta di seguito un estratto dell'elaborato di zonizzazione del PSC del Comune di Novellara con indicazione del sito di intervento.



Figura 7- Estratto del PSC di Novellara, con indicazione dell'area dedicata alle attività R3

Prendendo a riferimento la “Carta delle tutele ambientali, storico/culturali e dei vincoli sovraordinati” (tavola PS2b), si nota che l’area interessata non ricade in specifici vincoli di tutela paesaggistica ed ambientale, si segnala tuttavia a confine dell’area di intervento la presenza di una fascia boschiva vincolata ai sensi dell’art. 142 del D.Lgs. 42/2004 posta sul lato ovest dell’impianto di discarica. Tale fascia comprende i bacini più vecchi di discarica, ovvero i bacini 1÷8, sui quali sono state piantumate essenze arboree e arbustive.

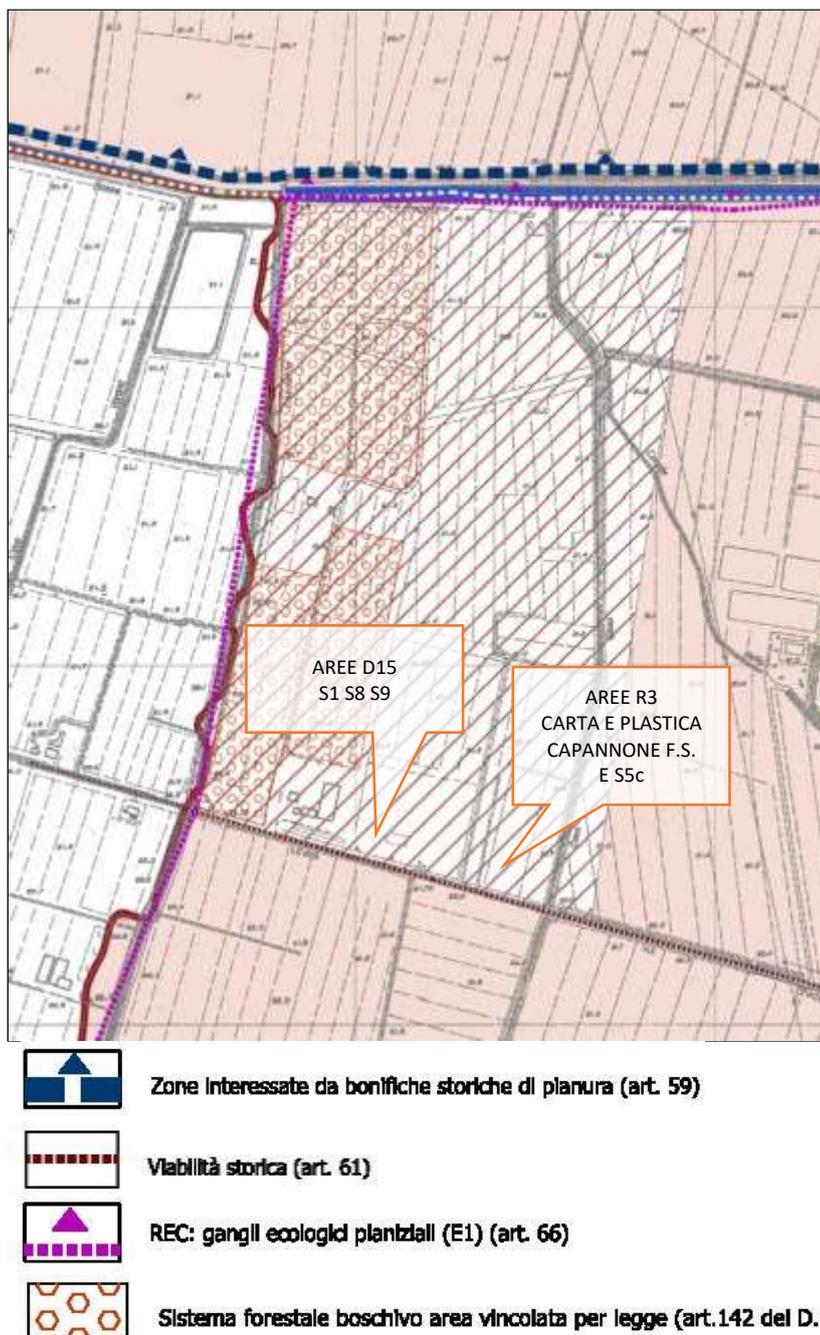


Figura 8- Estratto della tavola PS2b del PSC di Novellara

1.11 Progetto in relazione agli strumenti di pianificazione settoriali

1.11.1 Strumenti di pianificazione di bacino

Il Piano di Bacino del fiume Po è un importante strumento di pianificazione a livello del nord Italia; il sito in studio è interessato dal suo stralcio settoriale per la difesa del suolo e dalle piene, denominato Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po.

Nella seduta del 26 aprile 2001, il Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del fiume Po,¹ ha approvato l’insieme dei provvedimenti di regolazione delle politiche di difesa del suolo nel settore assetto idrogeologico; ci si riferisce in primo luogo al Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) e all’insieme degli atti ad esso collegati (pubblicati sul Supplemento Straordinario della Gazzetta Ufficiale n. 166 del 19 luglio 2001).

Nelle Tavole di delimitazione delle fasce fluviali (Foglio 183), si nota che l’area impiantistica ricade all’interno della perimetrazione della fascia C, ovvero quella riguardante le aree inondabili a seguito di piena catastofica (in altre parole un evento connesso o al cedimento in uno o più punti ovvero al sormonto del sistema arginale di difesa del Po e dei suoi tributari di pianura).

Dalle Norme del PAI – II° PSFF (Piano Stralcio Fasce Fluviali) si riporta integralmente il testo dell’art. 31. *“Area di inondazione per piena catastofica (Fascia C):*

Nella Fascia C il Piano persegue l’obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della l. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.

I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.

In relazione all’art. 13 della l. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della l. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli Organi tecnici dell’Autorità di bacino del fiume Po e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell’ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell’ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all’art. 15 della l. 24 febbraio 1992, n. 225.

Compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti nella Fascia C.

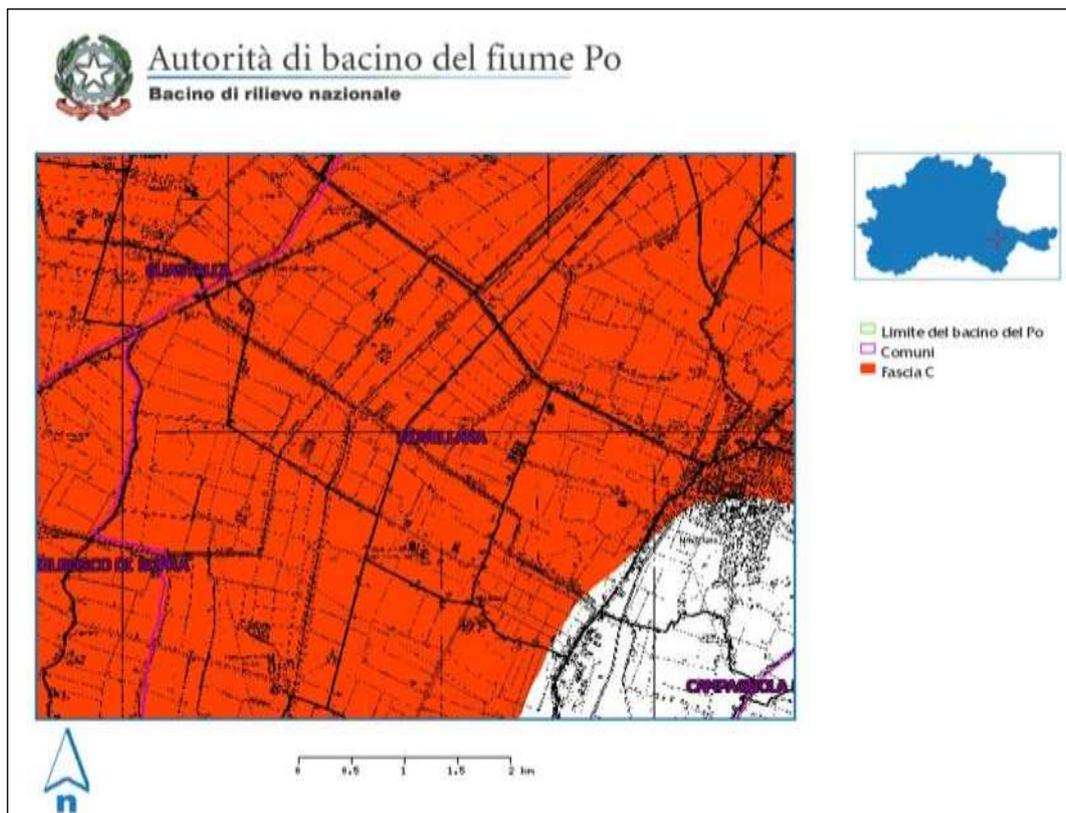


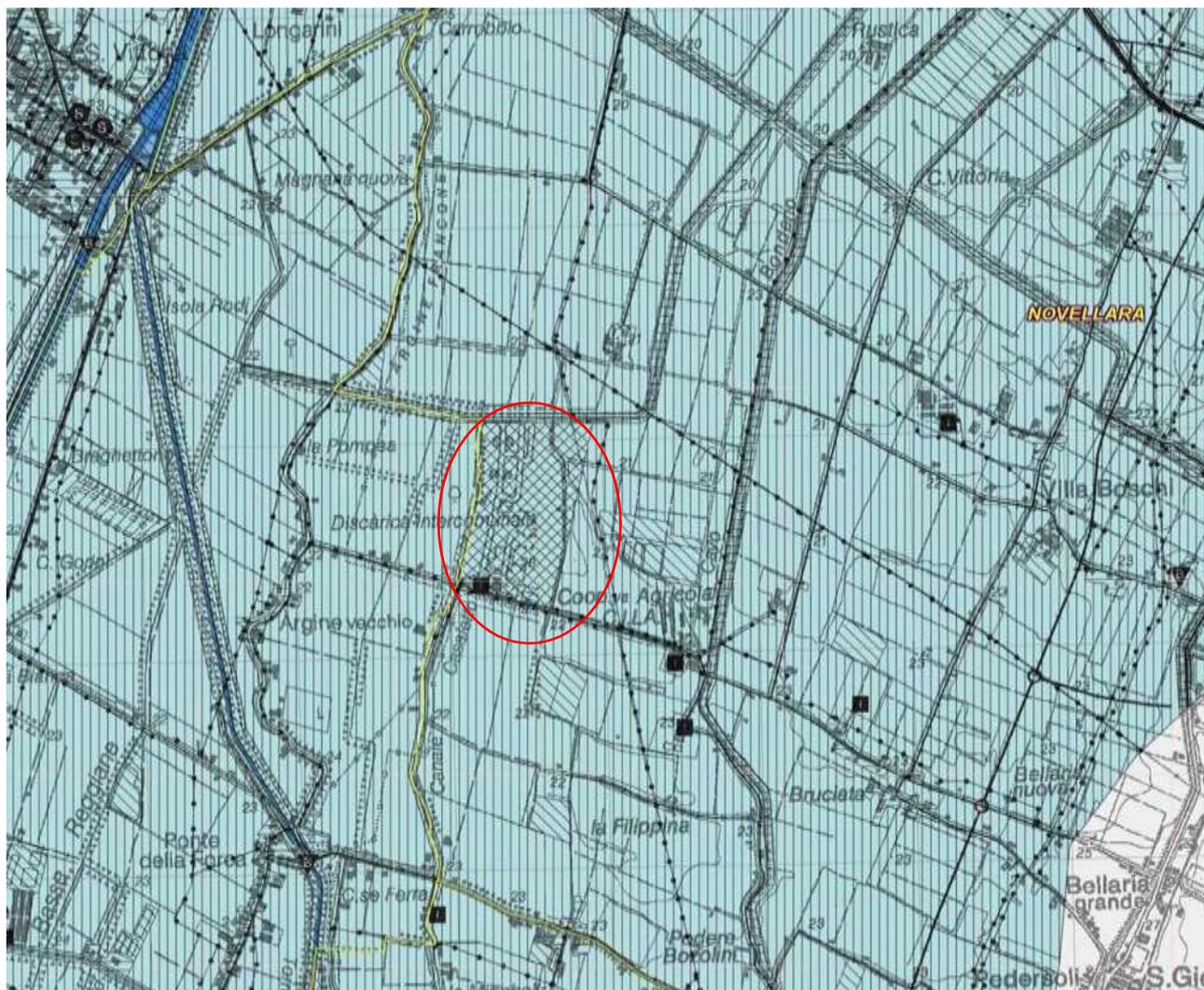
Figura 9 - "PAI - Fasce fluviali" Cartografia web GIS dal sito www.adbpo.it

La Direttiva Europea 2007/60/CE, recepita nel diritto italiano con il D.Lgs. 49/2010, ha dato avvio ad una nuova fase della politica nazionale per la gestione del rischio di alluvioni, che il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) deve attuare.

Nella seduta di Comitato Istituzionale del 3 marzo 2016, con deliberazione n. 2/2016, è stato approvato il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) per il bacino idrografico del Po.

Nelle mappe di pericolosità è raffigurata l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali), dal mare e dai laghi, con riferimento a tre scenari di probabilità di accadimento dell'evento alluvionale (alluvioni rare – Low probability L; alluvioni poco frequenti – Medium probability M; alluvioni frequenti – High probability H).

Il territorio interessato dal progetto è definito, per quanto riguarda il reticolo naturale principale, come area a pericolosità bassa (P1), mentre per quello secondario di pianura, come area di pericolosità media (P2).



Scenari di Pericolosità

-  P3 – H (Alluvioni frequenti:
tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità)
-  P2 – M (Alluvioni poco frequenti:
tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità)
-  P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi)

Figura 10 - Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti - Reticolo principale



Scenari di Pericolosità

- P3 – H (Alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni - elevata probabilità)
- P2 – M (Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità)
- P1 – L (Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi)

Figura 11 - Mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti - Reticolo secondario di pianura

Nella seduta di Comitato Istituzionale del 17 dicembre 2015, con deliberazione n. 5/2015, è stato inoltre adottato il “Progetto di Variante al Piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) – Integrazioni all’Elaborato 7 (Norme di Attuazione)” e il “Progetto di Variante al Piano stralcio per l’assetto idrogeologico del Delta del fiume Po (PAI Delta) – Integrazioni all’Elaborato 5 (Norme di Attuazione)” finalizzati al coordinamento tra tali Piani ed il PGRA.

All’interno del progetto di variante al PAI, all’art. 58 si legge che, ai fini dell’attuazione del PGRA nel settore urbanistico, le Regioni individuano, ove necessario, eventuali ulteriori misure ad integrazione di quelle già assunte in sede di adeguamento dello strumento urbanistico al PAI. Tali misure devono essere coerenti con quelle indicate nell’articolo già citato, ferma restando la possibilità di una migliore specificazione ed articolazione delle stesse sulla base dei dati ed elementi a disposizione negli specifici casi.

Per quanto riguarda nello specifico il Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP), le misure indicate sono le seguenti:

- alle aree interessate da alluvioni frequenti si applicano le limitazioni di cui all' art 29 del PAI vigente;
- alle aree interessate da alluvioni poco frequenti si applicano le limitazioni di cui all'art 30 del PAI vigente;
- alle aree interessate da alluvioni rare si applicano le limitazioni di cui all'art 31 del PAI vigente;

Il richiamato art. 31 del PAI regola gli interventi nell'Area di esondazione per piena catastrofica (Fascia C), pertanto nel territorio in esame il PGRA conferma la zonizzazione di PAI.

Mentre per il Reticolo secondario di pianura (RSP), si legge che:

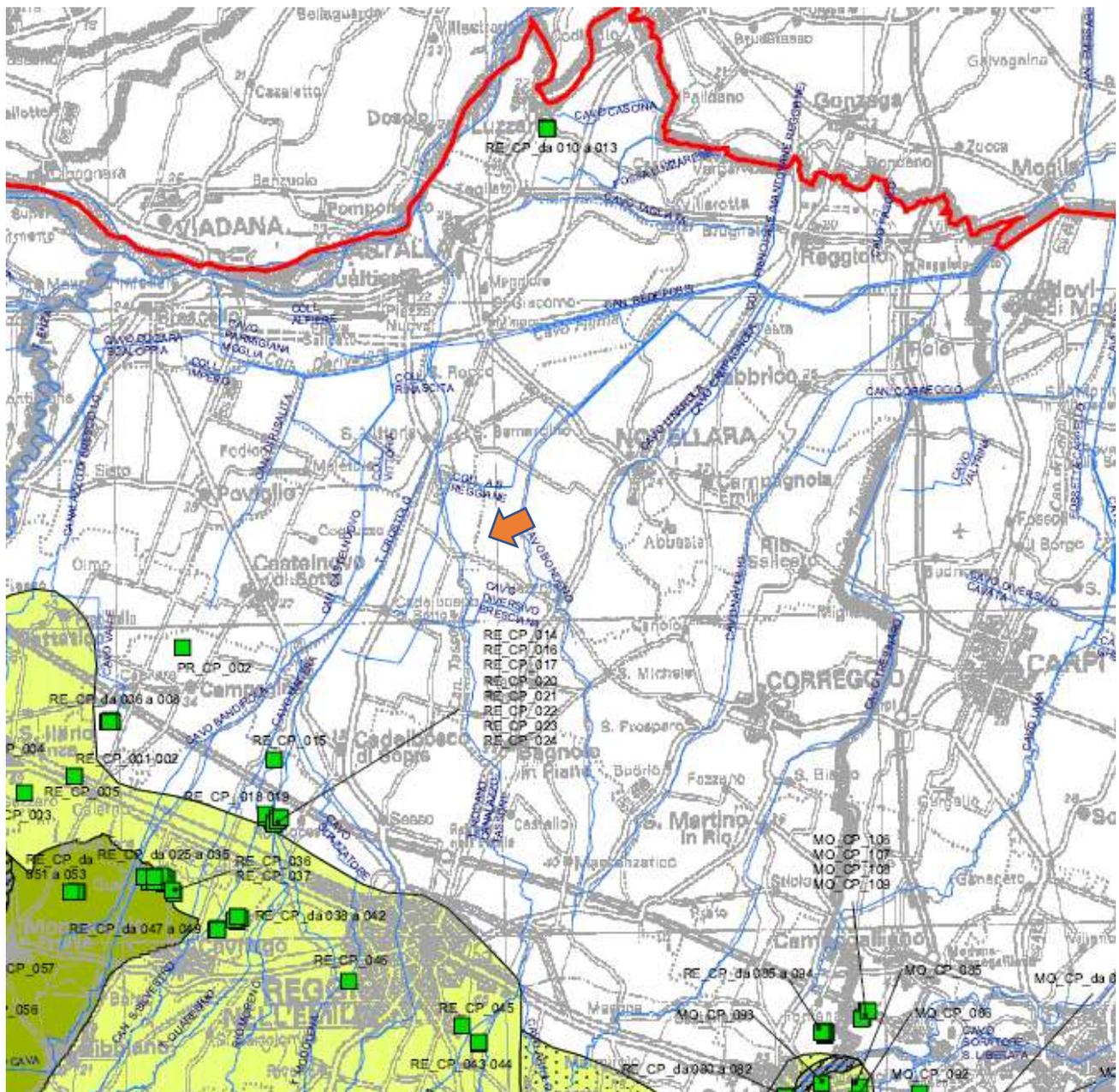
“.. Nelle aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti e rare, compete alle Regioni e agli Enti locali, attraverso gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti, tenuto anche conto delle indicazioni dei programmi di previsione e prevenzione ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e s. m. i..”.

In ultima analisi, sia nel caso della mappatura della pericolosità del Reticolo Principale che di quello Secondario non vengono poste limitazioni di intervento, ma demandate agli enti territorialmente competenti eventuali regolamentazioni.

1.11.2 Piano Regionale di Tutela delle Acque

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque (PTA) è stato approvato dall'Assemblea Legislativa con deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005.

La tavola 1 “Zone di protezione delle acque sotterranee” non indica nell'area nessuna zona di protezione che comporterebbe limitazioni agli impianti di gestione rifiuti .



- Campo pozzi
- Pozzo
- rete idrografica
- SETTORE A: aree caratterizzate da ricarica diretta della falda, generalmente a ridosso della pedecollina, idrogeologicamente identificabili come sistema monostrato, contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione
- SETTORE B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale. In puntinato la fascia da sottoporre ad approfondimenti
- SETTORE C: bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B
- SETTORE D: fasce adiacenti agli alvei fluviali (250 mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea

Figura 12 - Tavola 1 PTA "Zone di protezione delle acque sotterranee" – stralcio

La tavola relativa alle “Zone Vulnerabili ai Nitrati” indica che la zona non è vulnerabile (v. Figura 20).

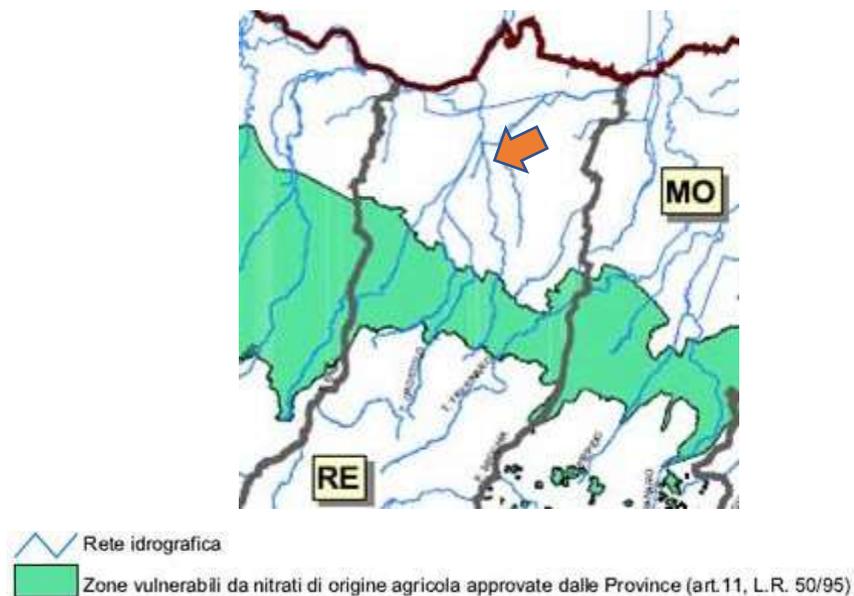


Figura 13-Tavola PTA “Zone Vulnerabili ai Nitrati” - stralcio

1.11.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti

La gestione integrata dei rifiuti, intesa quale attività che minimizzi gli impieghi delle risorse, riduca gli sprechi e consideri ogni scarto dell’attività umana di produzione o consumo come potenziale risorsa da reintrodurre nei cicli industriali, è certamente in notevole evoluzione. La direttiva 2008/98/CE ha introdotto significative novità, volte a rafforzare la prevenzione, a massimizzare il riciclaggio-recupero ed a garantire che tutte le operazioni di gestione dei rifiuti, a partire dalla raccolta, avvengano nel rispetto di rigorosi criteri di salvaguardia ambientale.

L’Italia ha recepito, introducendo tutti i principi e obiettivi, le disposizioni comunitarie in materia di rifiuti con il Decreto Legislativo 3 dicembre 2010, n. 205 modificando così in modo sostanziale la normativa quadro vigente, ovvero la Parte quarta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, con obiettivi che prevedono il raggiungimento del 65% di Raccolta Differenziata entro il 2012 [lettera c) comma 1 art. 205] e la definizione di misure necessarie affinché le autorità competenti realizzino, entro il 2015 la raccolta differenziata almeno per la carta, metalli, plastica e vetro, e ove possibile, per il legno ed entro il 2020 il raggiungimento della preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti nella misura del 50% per i rifiuti domestici e nella misura del 70% per altre tipologie di rifiuti, tra cui quelli derivanti dalle attività di costruzione e demolizione, ad esclusione del materiale allo stato naturale definito al codice CER 17 05 04 [lettera a) comma 1 art. 181].

Anche al fine di dare attuazione alle suddette strategie, la normativa prevede la necessità di predisporre specifici Piani, che contengano le misure da adottare per migliorare l’efficacia ambientale delle diverse operazioni di gestione dei rifiuti. Tra i vari obiettivi che i Piani dovranno perseguire entro il 2020 vanno certamente inseriti:

- la riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti prodotti;
- il raggiungimento di un target minimo di riferimento per la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio;
- l’incremento della qualità e della quantità della raccolta differenziata;
- il recupero prioritario di materia rispetto al recupero di energia;

- l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale, mediante l'utilizzo ottimale degli impianti esistenti;
- la minimizzazione dello smaltimento, a partire dal conferimento in discarica.

La Regione Emilia-Romagna ha già recepito queste indicazioni con la stesura del **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti** approvato con deliberazione n. 67 del 3 maggio 2016. Il Piano regionale, 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.

Per quanto concerne il recupero, il Piano intende promuovere la realizzazione di impianti specializzati per determinate tipologie di frazioni nonché lo sviluppo sul territorio regionale di sistemi virtuosi che, per le diverse filiere, favoriscano l'industria del riciclo in località prossime a quelle delle aziende che ne utilizzano i prodotti, consentendo in tal modo di coniugare sviluppo economico e riduzione degli impatti ambientali legati al trasporto.

Si ritiene quindi che le iniziative di S.A.Ba.R. descritte nella Relazione del progetto siano pienamente coerenti con la programmazione di gestione dei rifiuti.

1.11.4 Piano Aria Integrato Regionale

La Regione Emilia-Romagna ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020) con deliberazione n. 115 dell'11 aprile 2017.

Il Piano, entrato in vigore il 21 aprile 2017, ha quale orizzonte temporale strategico di riferimento il 2020 e prevede 94 misure per il risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre i livelli degli inquinanti sul territorio regionale e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE e dal D.Lgs. 155/2010.

L'obiettivo è la riduzione delle emissioni, rispetto al 2010, del 47% per le polveri sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili, del 7% per l'anidride solforosa e di conseguenza portare la popolazione esposta al rischio di superamento dei valori limite di PM10 dal 64% del 2010 all'1% nel 2020.

Nell'ambito delle strategie del Piano vengono prescritte azioni tese ad evitare l'aumento del carico emissivo nelle zone già affette da situazioni di superamento e il peggioramento della qualità dell'aria nelle zone senza superamenti. Nel territorio regionale si presentano situazioni di criticità articolate, con aree di superamento diversificate a seconda dell'inquinante, come rappresentato nel Quadro Conoscitivo che prende in esame lo stato della qualità dell'aria e dettagliato per gli inquinanti PM10 ed ossidi di azoto (espressi come NO₂). A questo proposito si riporta l'allegato A-2 del Piano: *Cartografia delle aree di superamento*, in cui si rileva che i comuni di Novellara e di Cadelbosco di Sopra ricadono tra le aree arancioni, in cui sono stati superati gli standard della qualità dell'aria per PM10.



RELAZIONE GENERALE

ALLEGATO 2 – ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE E AREE DI SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE PER PM10 E NO2

Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009

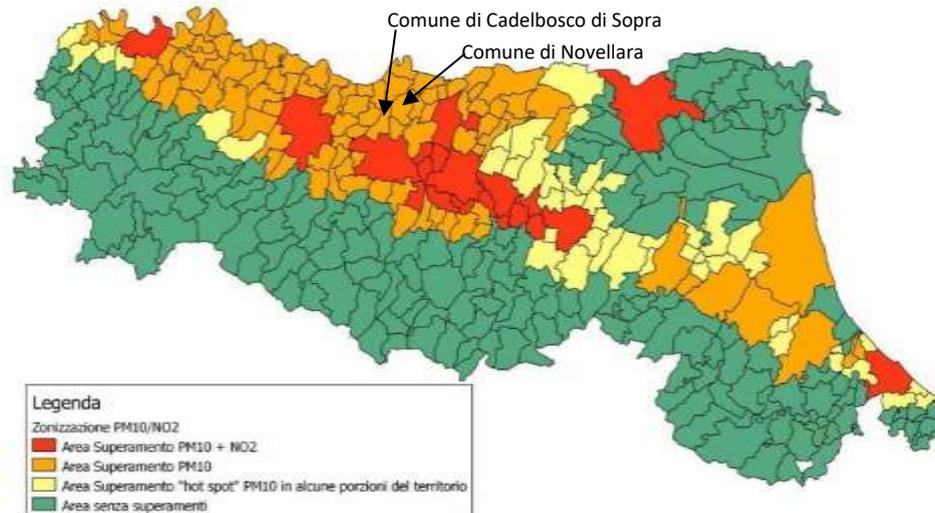


Figura 14 - Zonizzazione PM10 e NO2

Il Piano riporta dunque le misure ritenute necessarie per l'applicazione del principio di non aggravio delle emissioni, con la finalità di assicurare che *per tutti i nuovi interventi* che possano comportare emissioni significative su aree critiche (nelle zone rosse, arancioni e gialle riportate in allegato 2-A) siano valutate le conseguenze in termini emissivi e le eventuali azioni di mitigazione necessarie.

Per i piani e i progetti sottoposti a procedura di VAS/Valsat e VIA vi è l'obbligo da parte del proponente del progetto o del piano di valutare le conseguenze in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed ossidi di azoto (espressi come NO₂).

Nelle aree di superamento e a rischio di superamento, riportate in allegato 2-A, nell'ambito dei procedimenti di VIA dovranno essere proposte e adottate nel provvedimento conclusivo le misure idonee a mitigare o compensare l'effetto delle emissioni introdotte con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei *nuovi interventi* ridotto al minimo.

Per "ridotto al minimo" s'intende il fatto che siano state adottate tutte le possibili misure di mitigazione che comportano la minimizzazione dell'impatto sulla qualità dell'aria. Le eventuali misure di compensazione dovranno essere prescritte tenuto conto anche della sostenibilità economica.

L'analisi delle emissioni di PM10 e NO₂ indotte dall'attività di trattamento viene approfondita dalla valutazione specifica allegata elaborate dallo Studio Demetra da cui si desume il rispetto dei limiti di legge e di conseguenza non si prevedono misure di mitigazione aggiuntive rispetto agli accorgimenti e alle procedure gestionali già previste presso l'impianto.

1.11.5 Piano Energetico Regionale

Il Piano energetico regionale è stato approvato con Delibera dell'Assemblea legislativa n. 111 del 1 marzo 2017.

Il Piano fissa la strategia e gli obiettivi della Regione Emilia-Romagna per clima e energia fino al 2030 in materia di rafforzamento dell'economia verde, di risparmio ed efficienza energetica, di sviluppo di energie rinnovabili, di interventi su trasporti, ricerca, innovazione e formazione.

Tra le fonti rinnovabili di energia (FER-E - Fonti Energetiche Rinnovabili per la produzione elettrica e FER-C - Fonti Energetiche Rinnovabili per la produzione di calore) vengono considerate anche le bioenergie, compresa la biomassa proveniente da rifiuti, per la quale la regione mostra una significativa potenzialità.

Nello scenario obiettivo gli impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili saliranno in maniera significativa, in particolare le bioenergie aumenteranno di 173 MW di potenza installata per FER-E e di 394 MW per FER-C (rispetto al 2014):

Tecnologia	Potenza installata / Produzione Dato 2014	Potenza installata / Produzione Scen. Tend.le 2030	Potenza installata / Produzione Scen. obiettivo 2030	Var. potenza installata Scenario tendenziale	Var. potenza installata Scenario obiettivo
FER-E	MW	MW	MW	MW	MW
FV	1.859	2.533	4.333	674	2.474
Eolico	19	51	77	32	58
Idro	325	335	350	10	25
Bioenergie	613	742	786	129	173
Solare termodinamico	0	50	100	50	100
Totale FER-E	2.816	3.711	5.646	895	2.830
FER-C	GWh	GWh	GWh	MW	MW
Solare	139	351	414	177	229
Geotermico	10	15	20	1	3
Bioenergie	3.128	3.497	3.915	185	394
Pompe di calore	5.000	9.551	10.975	1.300	1.707
TLR Rinnovabile	1.732	1.938	2.106	103	187
Biometano imm. in rete ³⁶	58	950	2.850	446	1.396
Totale FER-C	10.067	16.302	20.280	2.212	3.916
TOTALE FER					

Per le FER-E la composizione del parco di generazione elettrica regionale al 2020 e al 2030 nello scenario obiettivo è il seguente (in particolare i rifiuti passeranno da 147 MW nel 2014 a 162 MW nel 2020 e a 191 MW nel 2030):

Potenza (MW)	Situazione attuale (2014)	Medio termine (2020)	Lungo termine (2030)
		Scenario obiettivo	Scenario obiettivo
Idroelettrico	655	662	680
<i>di cui: idroelettrico rinnovabile</i>	325	332	350
<i>pompaggi puri</i>	330	330	330
Fotovoltaico	1.859	2.080	4.333
Solare Termodinamico	0	30	100
Eolico	19	45	77
Bioenergie	613	672	786
<i>di cui: biomasse legnose</i>	99	113	140
<i>rifiuti</i>	147	162	191
<i>biogas</i>	234	263	320
<i>bioliquidi</i>	133	134	135
Totale FER-E	2.816	3.158	5.646
Termoelettrico a fonti fossili	6.205	5.533	3.794
Totale (inclusi pompaggi)	9.351	9.021	9.770

1.12 Progetto in relazione agli usi del suolo della zona

Dalla mappa di uso del suolo 2008 – Edizione 2014, estratta dal sito della Regione Emilia-Romagna, si può notare che l’area in oggetto ricade all’interno dei territori modellati artificialmente e nello specifico nell’area viola definita al punto “1.3.2.2 - Qu Discariche di rifiuti solidi urbani”.

Al contorno della stessa sono invece presenti territori agricoli definiti al punto “2.1.2.1 - Se - Seminativi semplici irrigui”.



Figura 15 - Carta Uso del suolo – Edizione 2014

L’impianto in esame non va ad alterare o a limitare l’attuale uso del suolo della zona circostante a quella di interesse in quanto interessa un’area di discarica non coltivabile ad uso agricolo.

1.13 Vincoli naturalistici

L'area interessata dalle opere in progetto non rientra all'interno di zone o siti di conservazione degli habitat naturali e seminaturali, o della flora e della fauna selvatiche, ai sensi delle direttive 79/409/CEE (Direttiva Uccelli) e 92/43/CEE (Direttiva Habitat). Non rientra inoltre in aree protette ai sensi della normativa nazionale e regionale vigente.

1.14 Vincoli paesaggistici

Le aree strettamente interessate dalle attività oggetto di screening non sono oggetto di vincoli paesaggistici. L'unico vincolo paesaggistico presente nelle zone limitrofe è quello relativo al bosco presente sui bacini 1÷8 della discarica, di cui si è già parlato al capitolo 1.10.2 relativo al PSC di Novellara.

1.15 Vincoli architettonici

Nell'area oggetto di screening, stando agli strumenti di pianificazione territoriale attualmente vigenti, non si riscontrano vincoli di tipo architettonico.

1.16 Vincoli archeologici

Non si riscontra la presenza alcuna di vincoli di tipo archeologico. L'area di rilevanza archeologica più vicina all'area impiantistica si trova a circa 1,5 km, in corrispondenza dell'incrocio tra via Levata e Strada Serravalle, come si nota nella tavola PS2b del PSC di Novellara, di cui si riporta lo stralcio.



Figura 16 - Estratto della tavola PS2b del PSC di Novellara

1.17 Vincoli storico - culturali

Per quanto attiene gli aspetti legati al vincolo storico-culturale si ribadisce l'assenza di vincoli derivanti dagli strumenti di pianificazione territoriale attualmente vigenti.

1.18 Vincoli idrogeologici

L'area non è soggetta al vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto n. 3267 del 1923.

1.19 Interferenze con il demanio

Non esistono interferenze con il demanio, in quanto l'area nel territorio di Novellara è di proprietà degli otto comuni soci di S.A.BA.R. e l'area in Cadelbosco di Sopra è di proprietà di S.A.BA.R..

1.20 Eventuali modifiche intervenute rispetto alle ipotesi di sviluppo assunte dalla pianificazione settoriale, territoriale e urbanistica

Al momento non si è a conoscenza di particolari modifiche intervenute rispetto alle ipotesi di sviluppo assunte dalla pianificazione settoriale, territoriale e urbanistica.

1.21 Eventuali disarmonie reciproche di previsioni contenute in distinti strumenti programmatici

Come già descritto nei precedenti capitoli, il progetto proposto è conforme, in tutti i suoi elementi di legittimità programmatica e pianificatoria e non-interferenza con le sensibilità territoriali e paesaggistiche, con gli strumenti di programmazione (PRGR) e pianificazione territoriale (PTR e PTCP) e urbanistica (PSC) e non si pone in disarmonia con i vincoli e le prescrizioni inerenti all'area di interesse.

Si ritiene inoltre che le cautele di gestione dell'impianto saranno tali da non determinare la compromissione delle sensibilità territoriali individuate ai vari livelli di pianificazione.

1.22 Autorizzazioni, pareri, nulla osta necessari per la realizzazione delle opere

L'intervento in progetto necessita dell'Autorizzazione Unica per gli impianti di recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06, che ricomprende anche le autorizzazioni settoriali dei comparti ambientali interessati.

In particolare, verrà presentata domanda di modifica all'autorizzazione ex art. 208 n. 43431 ed ai successivi atti di modifica.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

2. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

2.1 Programmi delle fasi di cantiere

Non è prevista una fase di cantiere.

2.2 Programmi delle fasi di gestione

L'impianto non modificherà gli orari già in esercizio che sono 8 ore al giorno dal lunedì al venerdì e 4 ore il sabato mattina. Le sole attività del capannone di lavorazione della frazione secca sono comprese dal lunedì al venerdì lungo l'arco delle 24 ore.

2.3 Programmi delle fasi di dismissione

Nel caso in cui la Ditta interrompesse la propria attività si prevede di poter destinare a nuovo utilizzo le aree interessate al progetto.

2.4 Progetto preliminare

2.4.1 Modifiche alle operazioni di recupero R3

AUMENTO DEI QUANTITATIVI DEI RIFIUTI SOTTOPOSTI ALLE OPERAZIONI DI RECUPERO R3

Le modifiche proposte prevedono l'aumento delle tonnellate complessive al recupero R3 da 120.000 t/a a 200.000 t/a. L'incremento dei quantitativi di rifiuto sottoposto al trattamento riguarda esclusivamente le operazioni R3 Legno, mentre quelle riferite alla carta e plastica non vengono interessate e mantengono i valori già autorizzati.

OPERAZIONE	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA		QUANTITÀ MASSIMA ANNUA	
	mc	ton	mc	ton
R3 LEGNO Rifiuti urbani e speciali non pericolosi	1.200	960	225.000	180.000
R3 CARTA Rifiuti urbani e speciali non pericolosi	600	480	75.000	60.000
R3 PLASTICA Rifiuti urbani e speciali non pericolosi			12.500	10.000
R3 TOTALE Rifiuti urbani e speciali non pericolosi	1.200	960	250.000	200.000

L'aumento della potenzialità dell'R3 Legno da 480 t/g a 960 t/g è giustificato dall'inserimento di tre nuovi mezzi dedicati alla gestione dei rifiuti legnosi che sono stati inseriti nell'ultima modifica di autorizzazione DET-AMB-2020-5198 del 30/10/2020 pur senza variazioni nei quantitativi di rifiuto gestiti.

- Trituratore Doppstadt AK560 Eco power
- Trituratore Doppstadt DW2560
- Vaglio Doppstadt SM720

Il trituratore DW2560 e il trituratore AK510 sono giunti a fine vita ed entro l'anno saranno sostituiti da macchine equivalenti.

In questo modo saranno sempre disponibili sul piazzale di lavorazione legno due linee di triturazione/vagliatura che opereranno in parallelo potendo garantire una potenzialità raddoppiata rispetto all'operatività attualmente in essere.

		POTENZIALITÀ ORARIA	POTENZIALITÀ GIORNALIERA (8h)
SCENARIO AUTORIZZATO	LINEA TRITURAZIONE E VAGLIATURA	60 t	480 t
SCENARIO IN PROGETTO	LINEA TRITURAZIONE E VAGLIATURA 1	60 t	960 t
	LINEA TRITURAZIONE E VAGLIATURA 2	60 t	

- Potenzialità impiantistica massima giornaliera: 120 t x 8 h = 960 ton/giorno
- Giorni lavorativi: 300
- Ore giornaliere lavorative: 8 ore/giorno
- Potenzialità trattamento massima giornaliera: 960 ton/giorno
- Potenzialità trattamento massima annua: 180.000 ton/anno – 225.000 mc/anno

Non è previsto un aumento delle ore e delle giornate lavorative rispetto a quanto già autorizzato.

PROGETTO DI MODIFICA R3 LEGNO – CIPPATO BIOCOMBUSTIBILE

Operazione "R3 Legno – Cippato biocombustibile" autorizzata

S.A.BA.R. è autorizzata al recupero R3 dei rifiuti riferiti a ramaglie e potature aventi codici EER 200138, 200201 e 191207 per la produzione di cippato biocombustibile secondo le norme tecniche UNI EN ISO 17225-1 e UNI EN ISO 17225-4. L'operazione di recupero è svolta nel piazzale S12b ubicato nell'area impiantistica ricadente nel Comune di Cadelbosco di Sopra.

Il ciclo di recupero prevede il conferimento dei rifiuti in ingresso all'operazione R3 nella Piazzola S12b, previa pesatura, secondo tre modalità: da fuori impianto, dalle aree di messa in riserva R13 e dalle attività di selezione/recupero interne. Successivamente le operazioni di recupero prevedono una selezione per l'asportazione di eventuali impurità, la cippatura mediante trituratore mobile e l'eventuale vagliatura.

Operazione “R3 Legno – Cippato biocombustibile” oggetto di modifica

Il recupero dei rifiuti legnosi come biocombustibile è da considerarsi a tutti gli effetti un procedimento di Cessazione della qualifica di rifiuto - End of Waste.

Per elaborare il processo di cessazione di qualifica del rifiuto, sono presi a riferimento le seguenti norme e documenti:

- Art. 184-ter del D.Lgs 152/06 “Cessazione della qualifica di rifiuto”
- “Linee guida per l’applicazione della disciplina End of Waste” - Delibera del Consiglio SNPA del 06/02/2020 Doc. n. 62/20
- UNI EN ISO 17225 “Biocombustibili solidi - Specifiche e classificazione del combustibile” Parte 1 - Requisiti generali e parte 4 - Definizione delle classi di cippato di legno.

Il dettaglio delle procedure che porteranno alla cessazione della qualifica del rifiuto sarà puntualmente definito nella relazione tecnica che sarà elaborata ai fini della domanda di modifica dell’autorizzazione.

La produzione di biomassa combustibile viene suddivisa su tre linee distinte così denominate:

1. linea di produzione “CIPPATO VERDE”
2. linea di produzione “CIPPATO BIANCO”
3. linea di produzione “CIPPATO DI BANCALE”

Le modifiche ai mezzi utilizzati nel piazzale S12 sono state presentate nella relazione tecnica a corredo della domanda di modifica di cui all’atto DET-AMB-2020-5198 del 30/10/2020 e sono riportate nel seguente elenco:

- Sostituzione del cippatore DH 910 SA con un nuovo trituratore più veloce Doppstadt AK560 Eco power.
- Utilizzo del frantumatore DW2560, precedentemente dedicato ai rifiuti ingombrati, per la frantumazione grossolana di tronchi e ceppi prima della cippatura
- Inserimento di un secondo vaglio modello SM720 con le stesse caratteristiche di quello esistente che può essere utilizzato per esigenze di ottimizzazione della produzione ed è il medesimo vaglio utilizzato nell’operazione R12 nella Piazzola S10a. Si specifica che al termine di ogni ciclo di lavorazione R3, prima di essere impiegato per l’operazione R12, il trituratore verrà sottoposto a pulizia e viceversa.

I mezzi dedicati al piazzale legno saranno pertanto i seguenti:

- Trituratore DW2560
- Trituratore AK510
- Trituratore AK560
- Vaglio SM720
- Vaglio SM720

La presenza contemporanea di due trituratori AK e due vagli permette ottimizzare le operazioni di recupero potendo lavorare contemporaneamente su due linee di produzione.

Dal punto di vista delle emissioni, che si ricorda sono scarsamente rilevanti agli effetti dell’inquinamento atmosferico, si specifica che tutte le macchine sono alimentate a gasolio.

Le mitigazioni per le emissioni diffuse sono state valutate ed autorizzate nella DET-AMB-2020-5198 del 30/10/2020 e sono di seguito riportate:

- Fase di scarico nel piazzale : la fase di scarico dei rifiuti legnosi dai mezzi di trasporto non presenta particolari criticità in quanto si tratta di materiali di grosse dimensioni
- Fase di riduzione triturazione e vagliatura: tutti i trituratori e i vagli sono dotati di sistemi di nebulizzazione nei nastri di scarico. In caso di lavorazioni particolarmente polverulente l'utilizzo di irrigatori da agricoltura permette di incrementare la bagnatura del materiale, sia prima di essere triturato, sia in uscita dai nastri dopo la triturazione.
- Fase di stoccaggio in cumulo: le materie prime secondarie stoccate in cumulo in attesa del carico producono in tempi rapidi una crosta che inibisce la dispersione eolica. In periodi particolarmente siccitosi si procede a mantenere umidi i cumuli con l'irrigazione.
- Fase di movimentazione e carico: le macchine operatrici che movimentano i materiali triturati procedono a bassa velocità per limitare la produzione di polveri. I mezzi in uscita procedono a passo d'uomo nel piazzale di lavorazione e sono dotati di opportune coperture del carico.

La messa in riserva dei rifiuti legnosi lungo il perimetro della piazzola S12 ha funzione di contenimento della diffusione di polveri verso l'esterno.

RIORGANIZZAZIONE DELLE AREE DEL PIAZZALE S12

Per ottimizzare le operazioni di recupero, la conformazione delle aree di stoccaggio e lavorazione nel piazzale sarà riconfigurato come riportato nella figura seguente.

Le aree in arancio individuate dalla lettera **A** sono le aree di stoccaggio del rifiuto legnoso in ingresso (R13/R3) suddiviso per tipologia:

- Raccolta verde da centri di raccolta, da impianti di stoccaggio e cortecce (EER 200201, 200138, 191207, 030101)
- Raccolta verde da box stradali (EER 200201)
- Residui di falegnameria EER (030105)
- Tronchi ceppi e radici (EER 200201, 200138)

Le aree in blu individuate dalla lettera **B** sono le aree di stoccaggio per le operazioni (R12/R3) dei seguenti rifiuti:

- Bancali (EER 150103, 191207, 200138)
- Legno da sgrigliatori (EER 190901)

L'area marrone individuata dalla lettera **C** è l'area dove il materiale triturato e vagliato viene stoccato per le operazioni di compostaggio,

Le aree verdi individuate dalla lettera **D** sono gli stoccaggi dei materiali End of Waste prodotti dalle operazioni di triturazione e vagliatura:

- Cippato biocombustibile (verde, bianco, di bancale)
- Ammendante vegetale semplice non compostato
- Cippato per biofiltri

Le aree non interessate allo stoccaggio di rifiuti o materiali saranno dedicate al transito dei mezzi e alle operazioni di triturazione e vagliatura. Durante le operazioni di trattamento i materiali end of waste in uscita vengono man mano trasferiti nelle aree di stoccaggio dedicate.

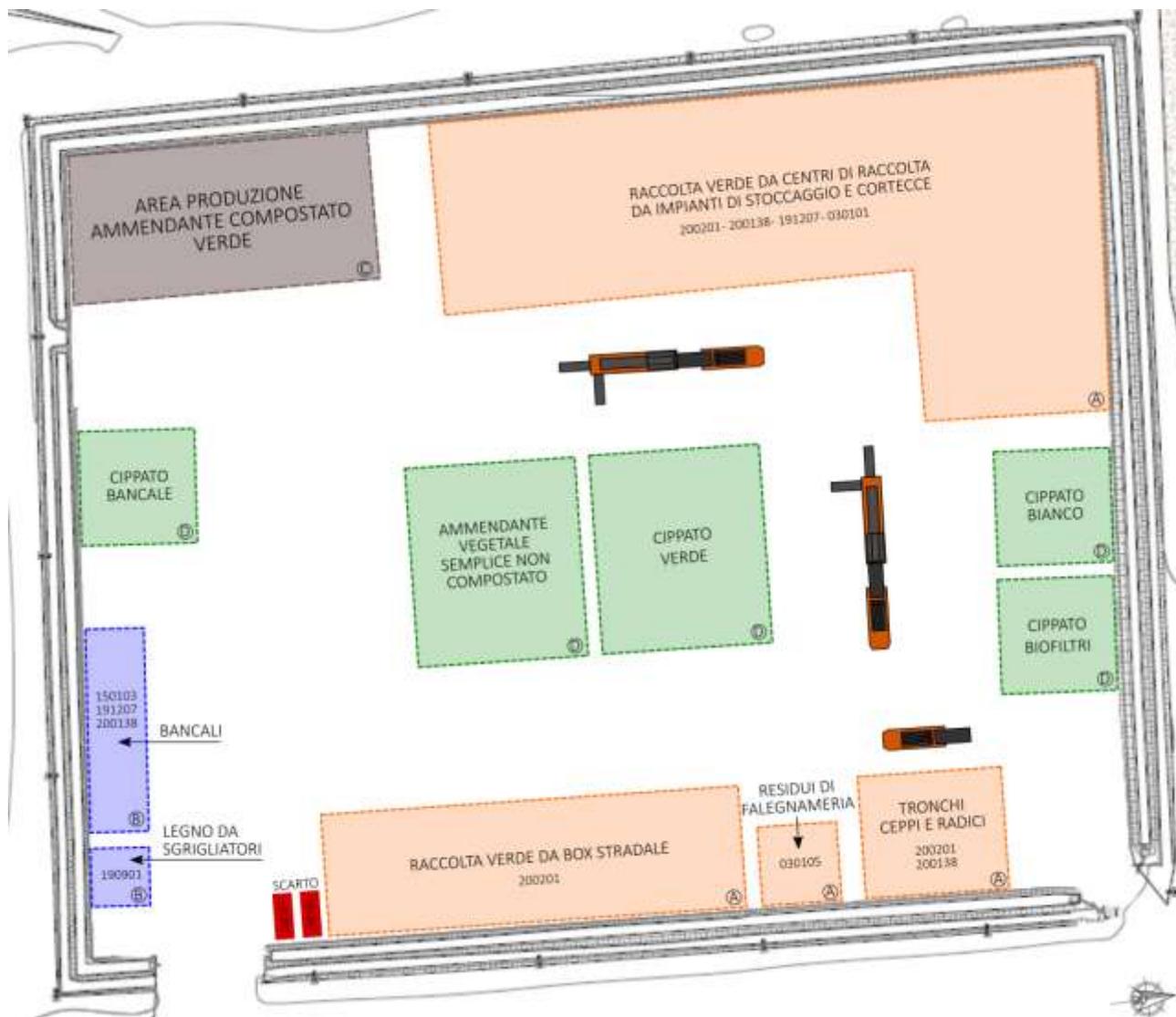


Figura 17 - Planimetria piazzale S12

1 LINEA DI PRODUZIONE "CIPPATO VERDE"

Ai rifiuti già autorizzati EER 200201, 200138, 191207 riferiti a potature, ramaglie, tronchi, ceppi e materiali legnosi simili vengono inseriti per il recupero R3 i seguenti rifiuti:

- cortecce (030101)
- ramaglie raccolte dagli sgrigliatori (190901)

Nella linea di produzione denominata "CIPPATO VERDE" saranno avviati a recupero rifiuti di legno verde come a ramaglie, potature e cortecce. Anche il legno raccolto dagli sgrigliatori EER 190901 rientra in questa tipologia di materiale e sarà preventivamente sottoposto ad operazione di selezione (R12) per l'asportazione di eventuali materiali estranei.

Nelle immagini seguenti sono riportate le fotografie dei rifiuti EER 200201 e 190901.



Figura 18 - fotografie esemplificative rifiuti in ingresso linea CIPPATO VERDE

Il conferimento dei rifiuti in ingresso sarà effettuato direttamente nella Piazzola S12 nelle aree di pertinenza a seconda del tipo di rifiuto.

I rifiuti legnosi in ingresso saranno stoccati in cumulo e successivamente subiscono il medesimo trattamento ad oggi autorizzato:

- selezione manuale o meccanica (con ragno) per l'asportazione di eventuali impurità
- triturazione con AK 560 e/o AK510 (eventualmente preceduta da frantumazione con DW2560 in caso di materiale di grosse dimensioni)
- vagliatura
- deposito in cumulo del cippato di legno rispondente alle norme tecniche sui biocombustibili
- deposito temporaneo degli scarti della selezione in cassone
- il sottovaglio viene avviato alle linee di produzione ammendanti specificate nei paragrafi seguenti.

Nella figura seguente è riportato il diagramma di flusso della produzione "CIPPATO VERDE"

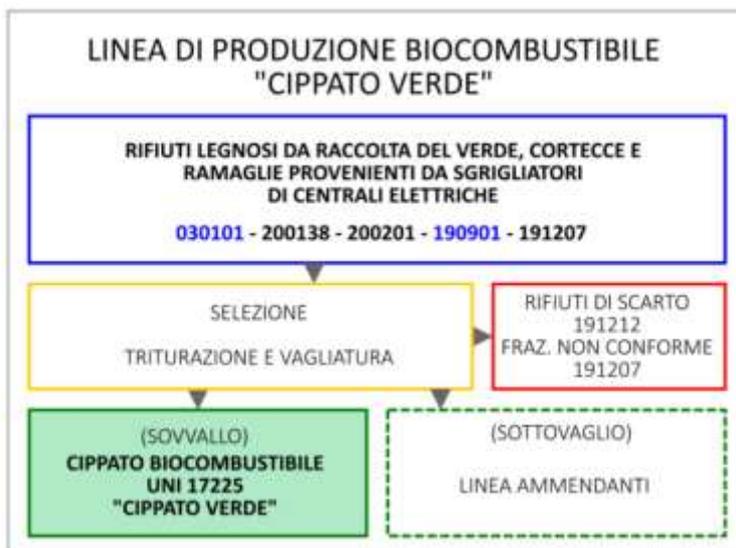


Figura 19 - Linea di produzione cippato biocombustibile CIPPATO VERDE

2 LINEA DI PRODUZIONE “CIPPATO BIANCO”

Il progetto è finalizzato alla produzione di cippato biocombustibile di qualità con un alto potere calorifico.

In questa linea saranno trattati rifiuti legnosi come tronchi e ceppi di alberi e scarti di falegnameria o segheria consistenti esclusivamente in legno vergine non trattato chimicamente.

Ai rifiuti già autorizzati (EER 200201, 200138) vengono inseriti per il recupero R3 i seguenti rifiuti:

- rifiuti della lavorazione del legno non trattati (030105)



Figura 20 - fotografie esemplificative rifiuti in ingresso linea CIPPATO BIANCO

Gli scarti di falegnameria 030105 sono considerati anche dalle Norme tecniche per l'utilizzazione dei rifiuti come combustibili (DM Ambiente 5 febbraio 1998 Allegato 2 Suballegato 1 Tipologia 4) come “Rifiuti della lavorazione del legno e affini non trattati”. Tali rifiuti saranno conformi alla tipologia 4 per provenienza (4.1) e caratteristiche (4.2) oltre che conformi a quanto disposto delle norme tecniche UNI EN ISO 17225 illustrate al paragrafo precedente.

Il conferimento dei rifiuti in ingresso all'operazione R3 sarà effettuato nella Piazzola S12 nelle aree dedicate al conferimento di tali rifiuti come riportato in planimetria.

I rifiuti legnosi in ingresso saranno stoccati in cumulo e successivamente subiscono il medesimo trattamento ad oggi autorizzato:

- selezione manuale o meccanica (con ragno) per l'asportazione di eventuali impurità
- triturazione con AK 560 e/o AK510 preceduta da frantumazione con DW2560 per i tronchi e ceppi
- vagliatura
- deposito in cumulo del cippato di legno rispondente alle norme tecniche sui biocombustibili
- deposito temporaneo degli scarti della selezione in cassone
- il sottovaglio viene avviato alle linee di produzione ammendanti specificate nei paragrafi seguenti.

Nella figura seguente è riportato il diagramma di flusso della produzione "CIPPATO BIANCO"

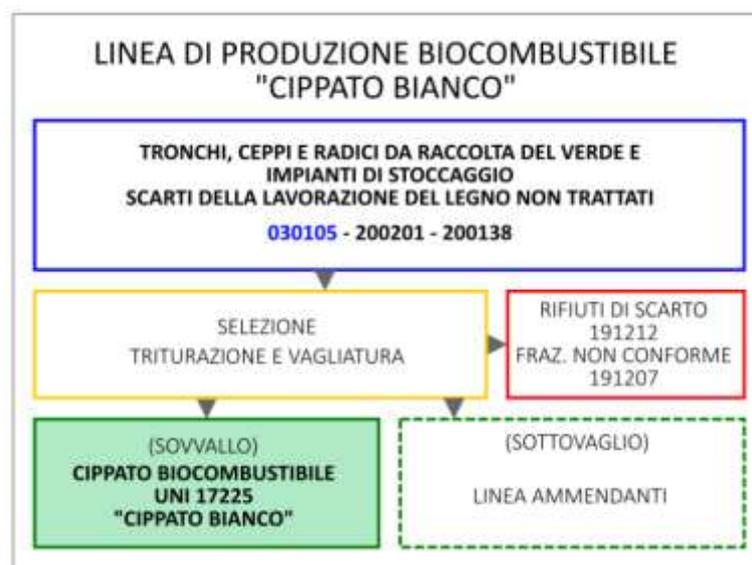


Figura 21 - Linea di produzione cippato biocombustibile CIPPATO BIANCO

3 LINEA DI PRODUZIONE "CIPPATO DI BANCALE"

Il progetto è finalizzato alla produzione di cippato biocombustibile di qualità con un alto potere calorifico.

In questa linea di produzione biocombustibile saranno gestiti solo bancali non verniciati e non sporchi di oli, vernici o altre sostanze, identificati dai codici EER 150103, 191207 e 200138.



Figura 22 - fotografie esemplificative rifiuti in ingresso linea CIPPATO DI BANCALE

I bancali sono considerati anche dalle Norme tecniche per l'utilizzazione dei rifiuti come combustibili (DM Ambiente 5 febbraio 1998 Allegato 2 Suballegato 1 Tipologia 4) come "Rifiuti della lavorazione del legno e affini non trattati". Tali rifiuti saranno conformi alla tipologia 4 per provenienza (4.1) e caratteristiche (4.2) oltre che conformi a quanto disposto dalle norme tecniche UNI EN ISO 17225 illustrate al paragrafo precedente.

I rifiuti legnosi in ingresso saranno stoccati in cumulo e successivamente subiscono il medesimo trattamento ad oggi autorizzato per l'operazione R12:

- selezione manuale o meccanica (con ragno) per l'asportazione di eventuali impurità
- triturazione con AK 560 e/o AK510 con deferizzazione per la separazione dei chiodi
- deposito in cumulo del cippato di legno rispondente alle norme tecniche sui biocombustibili
- deposito temporaneo degli scarti della selezione in cassone

Nella figura seguente è riportato il diagramma di flusso della produzione "CIPPATO DI BANCALE".

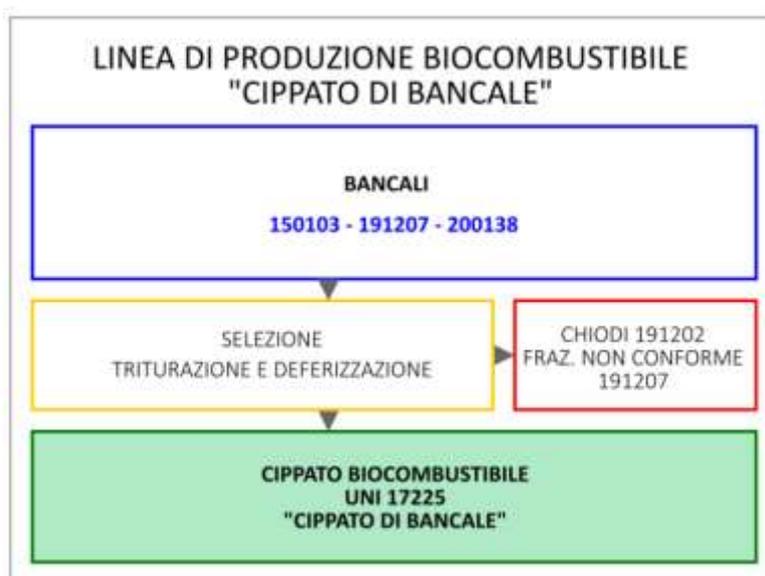


Figura 23 - Linea di produzione cippato biocombustibile CIPPATO DI BANCALE

L'inserimento nel processo di questi nuovi rifiuti legnosi a quelli attualmente trattati è effettuato con l'intento di valorizzare ulteriormente il biocombustibile prodotto da S.A.BA.R., . Si specifica che comunque la frazione di ramaglie e potature saranno la componente principale dei rifiuti legnosi gestiti da SABAR per garantire il servizio fino ad oggi svolto sul territorio per la gestione del verde urbano.

Nella tabella seguente vengono riportati i rifiuti e i quantitativi destinati all'operazione R3 Legno – Cippato biocombustibile

R3 - LEGNO BIOCOMBUSTIBILE					
CER	Descrizione del codice da elenco	Zona	Stoccaggio istantaneo (t)	stoccaggio max annuo (t)	trattamento max annuo (t)
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	S12	960	180.000	180.000
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	S12			
200201	rifiuti biodegradabili	S12			
030101	scarti di corteccia e sughero	S12			
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	S12			
150103	imballaggi in legno	S12			
190901	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari (legno separato da sgrigliatori)	S12			
TOTALE R3 LEGNO - BIOCOMBUSTIBILE			960	180.000	180.000

Corrispondenza del progetto di produzione End of Waste Cippato Biocombustibile ai criteri stabiliti all'art.184-ter del D.Lgs 152/06

Il presente paragrafo è da ritenersi applicabile a tutte le tre tipologie di cippato biocombustibile prodotto da S.A.BA.R. (Cippato Verde, Cippato Bianco e Cippato di Bancale).

L'art. 184-ter prescrive la sussistenza di quattro condizioni per garantire la cessazione della qualifica del rifiuto, tali condizioni sono così soddisfatte:

- Condizione a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici

Il cippato biocombustibile realizzato nell'impianto di recupero di S.A.BA.R. è una biomassa legnosa commercializzata ad uso esclusivo per l'utilizzo come combustibile nelle centrali a biomassa per la generazione di energia termica ed elettrica.

Tale cippato sostituisce a tutti gli effetti la biomassa prodotta da arboricoltura

Le caratteristiche prestazionali del prodotto sono definite dalle norme tecniche UNI EN ISO 17225-1,4.

- Condizione b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto

Il mercato delle biomasse in Italia è un mercato fiorente ed in espansione. Nel dossier RSE del 2019 dedicato all'energia da biomasse legnose, in Italia si producono circa 4 TWh di elettricità e 86 TWh di energia termica l'anno.

S.A.BA.R. produce cippato biocombustibile dal 2013 e negli ultimi tre anni ha stipulato contratti per la fornitura del materiale con più di 20 clienti per un quantitativo complessivo di 96.500 t di cippato commercializzato.

- Condizione c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti

La norma UNI EN ISO 17225 “Biocombustibili solidi - Specifiche e classificazione del combustibile” definisce le specifiche e la classificazione dei biocombustibili solidi costituiti da materiale legnoso naturale e trattato. La parte 1 della norma definisce i requisiti generali, mentre la parte 4 definisce le classi del cippato di legno.

I biocombustibili solidi sono distinti in base all’origine e provenienza e alle principali forme commerciali e proprietà. In base alla provenienza, esempi di biomassa considerati dalla norma sono i residui di potatura, , pallet, sottoprodotti e residui dell’industria di lavorazione del legno non trattati e trattati chimicamente, legno usato trattato e non trattato chimicamente, miscele e miscugli.

La norma UNI EN ISO 17225-4 definisce il cippato di legno come biomassa legnosa cippata sotto forma di scaglie con una dimensione delle particelle predefinita prodotta mediante trattamento meccanico. La delle caratteristiche del cippato è affidata ad un laboratorio specializzato nell’analisi dei materiali secondo la norma UNI EN ISO 17225.

Ai fini della specifica di un biocombustibile solido, la norma definisce le caratteristiche e le proprietà che deve possedere il prodotto. Viene definita l’origine del materiale, la frazione principale, grossolana e fine, la percentuale di umidità, ceneri, azoto, zolfo e cloro, il potere calorifico inferiore e la fusibilità delle ceneri.

Il cippato prodotto da S.A.BA.R. prodotto attualmente, nonché quello di cui al presente progetto, rientra nei range qualitativi stabiliti dalla norma tecnica, in termini di provenienza e caratteristiche fisico-chimiche.

- Condizione d) l’utilizzo della sostanza o dell’oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull’ambiente o sulla salute umana

Considerata la natura del materiale sottoposto a recupero, ovvero legno vergine e legno non trattato chimicamente, si può ragionevolmente affermare che l’utilizzo del biocombustibile S.A.BA.R. produrrà i medesimi impatti (emissioni in atmosfera derivanti dalla combustione) della materia prima che viene sostituita (biomassa combustibile da colture dedicate).

PROGETTO DI MODIFICA R3 LEGNO – AMMENDANTE

Operazione R3 Legno - ammendante autorizzata

S.A.BA.R. è autorizzata al recupero R3 dei rifiuti di riferiti a ramaglie e potature aventi codici EER 200201 e 191207 per la produzione di ammendante vegetale semplice non compostato conforme al D.Lgs 75/2010 “Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti”.

L’operazione di recupero è svolta nel piazzale S12b ubicato nell’area impiantistica ricadente nel Comune di Cadelbosco di Sopra in parallelo alla produzione di cippato biocombustibile.

Il ciclo di recupero prevede il conferimento dei rifiuti, una selezione per l’asportazione di eventuali impurità, la triturazione e la vagliatura.

Operazione R3 – Ammendante oggetto di modifica

Il recupero dei rifiuti legnosi come ammendante è da considerarsi a tutti gli effetti un procedimento di Cessazione della qualifica di rifiuto - End of Waste.

Per elaborare il processo di cessazione di qualifica del rifiuto, sono presi a riferimento le seguenti norme e documenti:

- Art. 184-ter del D.Lgs 152/06 “Cessazione della qualifica di rifiuto”
- “Linee guida per l’applicazione della disciplina End of Waste” - Delibera del Consiglio SNPA del 06/02/2020 Doc. n. 62/20
- D.Lgs 75/2010 e s.m.i. “Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell’articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88”

Il dettaglio delle procedure che porteranno alla cessazione della qualifica del rifiuto sarà puntualmente definito nella relazione tecnica che sarà elaborata ai fini della domanda di modifica dell’autorizzazione.

La produzione di ammendante verrà suddivisa su due linee distinte:

1. linea di produzione Ammendante vegetale semplice non compostato (esistente)
2. linea di produzione Ammendante compostato verde (nuova)

Per quanto riguarda i mezzi utilizzati si rimanda a quanto descritto per le operazioni di produzione del cippato.

Nella figura seguente si riporta uno schema che illustra in che modo è correlata la produzione di ammendante e cippato.

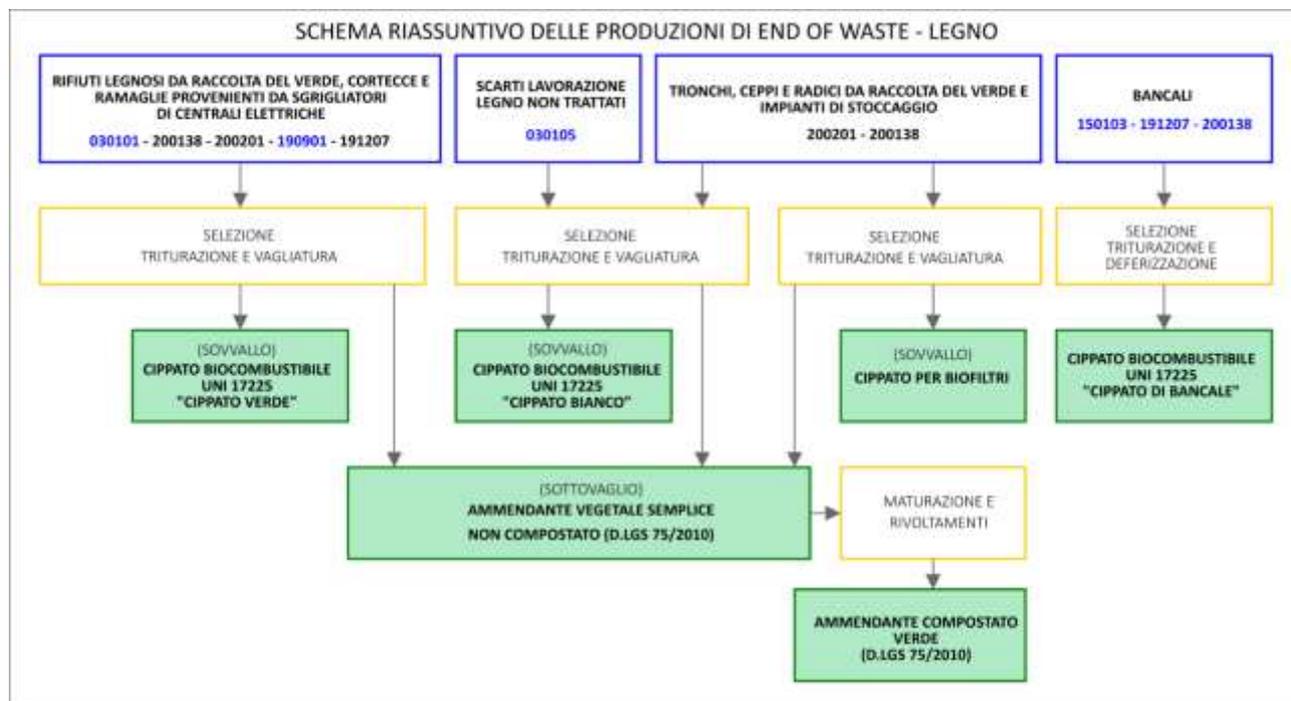


Figura 24 Schema riassuntivo produzioni EoW Legno

I sottovagli delle linee di produzione del “Cippato verde”, “Cippato bianco”, “Cippato per biofiltri” vanno a produrre l’Ammendante vegetale semplice non compostato, che a sua volta può venire impiegato per la produzione di Ammendante compostato verde.

1 LINEA DI PRODUZIONE “AMMENDANTE VEGETALE SEMPLICE NON COMPOSTATO”

Ai rifiuti già autorizzati (EER 200201, 191207) vengono inseriti per il recupero R3 i seguenti rifiuti:

- cortecce (030101)
- ramaglie raccolte dagli sgrigliatori (190901)
- legno da raccolta differenziata limitatamente a potature/ramaglie/tronchi/ceppi (EER 200138)

I rifiuti legnosi in ingresso saranno stoccati in cumulo nelle aree dedicate e successivamente subiscono il medesimo trattamento ad oggi autorizzato:

- selezione manuale o meccanica (con ragno) per l’asportazione di eventuali impurità
- triturazione con AK 560 e/o AK510 (eventualmente preceduta da frantumazione con DW2560 in caso di materiale di grosse dimensioni)
- vagliatura
- deposito in cumulo del sottovaglio classificato come “Ammendante vegetale semplice non compostato” conforme al D.Lgs 75/2010
- deposito temporaneo degli scarti della selezione in cassone
- il sovrvallo è recuperato nella linea di produzione cippato

Come dichiarato nel paragrafo dedicato ai biocombustibili anche per la produzione di ammendante, semplice e compostato, si specifica che la frazione di ramaglie e potature saranno la componente principale dei rifiuti legnosi gestiti per tale operazione.

In figura è riportato il diagramma di flusso di produzione di “Ammendante vegetale semplice non compostato”.

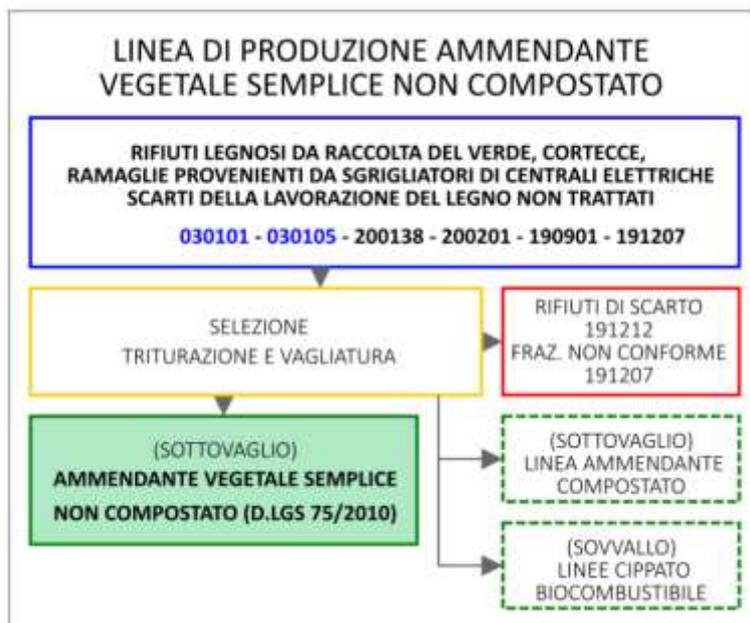


Figura 25 - Linea di produzione AMMENDANTE VEGETALE SEMPLICE NON COMPOSTATO

2 LINEA DI PRODUZIONE “AMMENDANTE COMPOSTATO VERDE”

L'operazione di compostaggio è tesa alla produzione di un ammendante compostato di qualità con le caratteristiche di cui al D.Lgs n. 75/2010 - allegato 2 da destinarsi principalmente alle aziende produttrici di terricci.

S.A.BA.R. è iscritta al Registro dei Fabbricanti di fertilizzanti e Registro dei fertilizzanti del MIPAAF per quanto riguarda l'ammendante vegetale semplice non compostato, successivamente all'ottenimento dell'autorizzazione a produrre ammendante compostato verde anche questo verrà registrato presso l'elenco del Ministero.

Ai rifiuti già autorizzati (EER 200201, 191207) vengono inseriti per il recupero R3 i seguenti rifiuti:

- cortecce (030101)
- ramaglie raccolte dagli sgrigliatori (190901)
- legno da raccolta differenziata limitatamente a potature/ramaglie/tronchi/ceppi (EER 200138)

Stoccaggio delle matrici

Il conferimento dei rifiuti in ingresso sarà effettuato direttamente nel piazzale S12 nelle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso a seconda della tipologia.

Triturazione e vagliatura preliminare

Le operazioni di triturazione e vagliatura sono le medesime effettuate per la produzione dei cippati e dell'ammendante non compostato.

La triturazione è indispensabile per ridurre la durata del processo decompositivo. La rottura e lo sfibramento permettono di ottenere un prodotto caratterizzato da un elevato rapporto superficie/volume in modo da disporre di un materiale che presenti la più estesa superficie possibile per l'attacco dei microrganismi e che consenta una certa aerazione naturale del cumulo.

La triturazione e la vagliatura viene effettuata con i triturator AK 560 e/o AK510 e i vagli SM720. Il sottovaglio, che risponde già alle caratteristiche di ammendante verde non compostato, viene successivamente avviato alle fasi di compostaggio.

Per la conduzione del processo di compostaggio in cumulo all'aperto, la miscela è costituita prevalentemente da residui legnosi e da residui erbacei. Una miscela così costituita presenta un contenuto di umidità pari a circa il 50-60%, valore ritenuto ottimale ai fini dell'avvio immediato del processo biologico.

Fase di maturazione

Il materiale adeguatamente triturato, vagliato e miscelato, già in possesso della qualifica di ammendante non compostato verde, sarà caricato con la pala meccanica e trasferito nell'area dedicata alla maturazione della biomassa. L'area compostaggio, ricavata nel piazzale recupero legno esistente S12, avrà una superficie dedicata di 800 m² con una potenzialità massima di stoccaggio in cumulo di 3.200 t.

La biomassa, sistemata in cumulo a sezione trapezoidale, sarà avviata al processo di **stabilizzazione biologica** per una durata non inferiore ai 90 giorni. Il dimensionamento dei cumuli è gestito in modo da minimizzarne le volumetrie occupate e tale da permettere un costante apporto in termini di ossigeno. In tal modo si

garantisce, durante tutto il processo di maturazione del compost, il corretto equilibrio aerobico tra l'ossigeno consumato dalla frazione organica biodegradabile e l'apporto di ossigeno fornito dall'esterno.

Durante il periodo di stabilizzazione il materiale necessita di **periodici rivoltamenti**, effettuati con pala, allo scopo di:

- arieggiare la massa per mantenere attivo il processo decompositivo aerobio e portare a termine il naturale processo di bio-ossidazione
- favorire l'allontanamento del calore in eccesso e il vapore acqueo;
- disaggregare, rimescolare e omogeneizzare la massa portando verso l'interno gli strati più superficiali del cumulo, soggetti a condizioni ambientali differenti.

Il numero di rivoltamenti per ciclo di compostaggio varia da un minimo di 3 ad un massimo di 6. L'intervallo tra un rivoltamento e il successivo varia da 15 a 30 giorni circa. La frequenza e il momento del rivoltamento sono stabiliti dall'addetto alla gestione in funzione della temperatura nella massa, dell'età del cumulo e della sua pezzatura e dell'andamento climatico.

La misura di temperatura e dell'ossigeno verrà eseguita una volta a settimana. Per ciascun cumulo sono eseguite almeno sei misure lungo lo sviluppo in orizzontale dello stesso.

In questa fase ai fini del contenimento di polveri e odori sono adottate le modalità operative di seguito descritte:

- l'operazione di rivoltamento viene effettuata quando le condizioni atmosferiche favoriscono il rapido allontanamento delle emissioni odorigene; nei limiti di una gestione ordinaria regolare si evitano quindi le movimentazioni in situazioni di bassa pressione atmosferica o in presenza di venti, anche moderati, in direzione di potenziali recettori sensibili;
- i cumuli vengono trattati, nel corso di ogni operazione che ne richieda la movimentazione, con opportuno prodotto enzimatico in grado di degradare i composti maleodoranti, limitatamente al breve periodo necessario.

Dopo 90 giorni di processo il materiale avrà subito un calo fisiologico di circa il 50% in peso (peso specifico in questa fase 0,7 t/mc) e si presenterà come un terriccio scuro e asciutto.

La produzione massima si attesterà su quattro cicli completi di maturazione di 90 giorni, quindi un massimo di 4 lotti/anno.

Vagliatura finale

Il compost prima dell'invio ai destinatari sarà sottoposto all'operazione di vagliatura meccanica finale per rimuovere le parti legnose più grossolane rimaste.

Il compost di qualità prodotto dall'impianto di SABAR si qualifica, in base alle matrici di partenza, quale Ammendante Compostato Verde, "Prodotto ottenuto attraverso un processo di trasformazione e stabilizzazione controllato dei rifiuti organici che possono essere costituiti da scarti di manutenzione del verde ornamentale residui delle colture, altri rifiuti di origine vegetale con esclusione di alghe e altre piante marine", ai sensi dell'Allegato 2 del decreto legislativo n. 75 del 2010

Le caratteristiche del compost prodotto ne permettono la diffusione e commercializzazione quale materiale da utilizzarsi per attività agricole / florovivaistiche secondo le modalità previste dalla normativa vigente. Il materiale sarà inoltre identificato e immesso sul mercato secondo le disposizioni del D.Lgs 75/2010 Allegato 2 punto 4.

Verifica del rispetto dei requisiti previsti dal D.Lgs 75/2010.

Ciascun lotto di produzione sarà sottoposto ad analisi ai fini della verifica del rispetto dei requisiti richiesti dall'Allegato 2 del D.Lgs 75/2010.

Qualora dall'analisi emerga il mancato rispetto di uno dei parametri previsti nella tabella 4 dall'Allegato 2 del D.Lgs 75/2010 il lotto viene rimesso in lavorazione all'interno dell'impianto e adeguatamente riprocessato in funzione dell'anomalia riscontrata. Se dall'analisi emerge il mancato rispetto dei limiti ammessi per il contenuto di metalli pesanti, il lotto sarà classificato come rifiuto.

Si specifica che l'attività di compostaggio sarà effettuata per quantitativo inferiore alle 75 t/giorno.

In figura è riportato il diagramma di flusso di produzione di "Ammendante compostato verde"

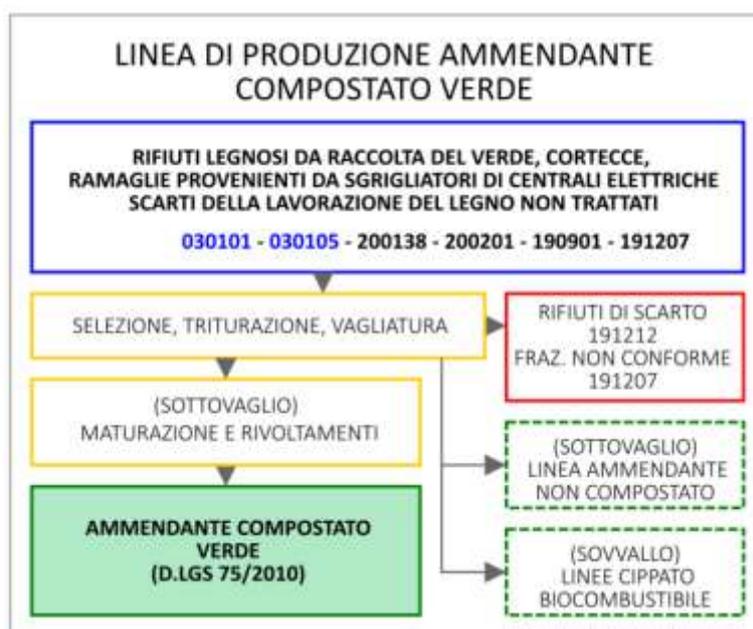


Figura 26 - Linea di produzione AMMENDANTE VEGETALE SEMPLICE NON COMPOSTATO

Nella tabella seguente vengono riportati i rifiuti e i quantitativi destinati all'operazione R3 Legno – Ammendante

R3 - LEGNO AMMENDANTE					
CER	Descrizione del codice da elenco	Zona	Stoccaggio istantaneo (t)	stoccaggio max annuo (t)	trattamento max annuo (t)
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06	S12	960	180.000	180.000
200201	rifiuti biodegradabili	S12			
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37 (frazione verde)	S12			
030101	scarti di corteccia e sughero	S12			
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	S12			
190901	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari (legno separato da sgrigliatori)	S12			
TOTALE R3 LEGNO - AMMENDANTE			960	180.000	180.000

La gestione dell'attività è volta a minimizzare gli impatti ambientali indotti:

Acque reflue: non subiscono variazioni dal punto di vista quantitativo e gestionale. L'area del piazzale S12 mantiene il sistema esistente di intercettazione e deflusso delle acque meteoriche di dilavamento, consistente in un fosso in terra che si estende lungo tutto il perimetro del piazzale S12. Il fosso ha la duplice funzione di raccogliere le acque meteoriche e di fungere da vasca di laminazione per eventi critici in attesa del recapito alla vasca di stoccaggio delle acque reflue.

Lo scarico è sottoposto a quattro autocontrolli annuali e a quattro controlli da parte del gestore IRETI. Tutti i controlli hanno sempre dato esito positivo.

Emissioni in atmosfera: sono legate alla dispersione di polveri vengono costantemente tenute sotto controllo grazie agli accorgimenti gestionali già adottati e formalizzati in occasione dell'ultima modifica dell'Autorizzazione Unica n. DET-AMB-2020-5198 .

- Fase di scarico nel piazzale : la fase di scarico dei rifiuti legnosi dai mezzi di trasporto non presenta particolari criticità in quanto si tratta di materiali di grosse dimensioni
- Fase di riduzione triturazione e vagliatura: tutti i trituratori e i vagli sono dotati di sistemi di nebulizzazione nei nastri di scarico. In caso di lavorazioni particolarmente polverulente l'utilizzo di irrigatori da agricoltura permette di incrementare la bagnatura del materiale, sia prima di essere triturato, sia in uscita dai nastri dopo la triturazione.
- Fase di stoccaggio in cumulo: le materie prime secondarie stoccate in cumulo in attesa del carico producono in tempi rapidi una crosta che inibisce la dispersione eolica. In periodi particolarmente siccitosi si procede a mantenere umidi i cumuli con l'irrigazione.
- Fase di movimentazione e carico: le macchine operatrici che movimentano i materiali triturati procedono a bassa velocità per limitare la produzione di polveri. I mezzi in uscita procedono a passo d'uomo nel piazzale di lavorazione e sono dotati di opportune coperture del carico.

Emissioni sonore: le emissioni sonore dei macchinari inseriti sono già state valutate nella "Valutazione preventiva di Impatto Acustico Ambientale" effettuata in occasione della domanda di modifica dell'Autorizzazione Unica presentata il 10 luglio per l'attività R12 Legno.

Emissioni odorigene: è stata predisposta una valutazione di impatto odorigeno alla quale si rimanda.

Corrispondenza del progetto di produzione End of Waste Ammendanti ai criteri stabiliti all'art.184-ter del D.Lgs 152/06

Il presente paragrafo è da ritenersi applicabile ad entrambe le tipologie di ammendante prodotto da S.A.BA.R. (Ammendante vegetale semplice non compostato e Ammendante compostato verde).

L'art. 184-ter prescrive la sussistenza di quattro condizioni per garantire la cessazione della qualifica del rifiuto, tali condizioni sono così soddisfatte:

- Condizione a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici

Gli ammendanti realizzati nell'impianto di recupero di S.A.BA.R. sono biomasse legnose commercializzate ad uso esclusivo come materiali da aggiungere al suolo in situ, principalmente per conservarne o migliorarne le caratteristiche fisiche o chimiche o l'attività biologica così come definito dal D.Lgs 75/2010 che nell'allegato 2 ne definisce le tipologie e caratteristiche.

- Condizione b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto

Il mercato di riferimento per l'ammendante non compostato sono le aziende agricole del territorio.

S.A.BA.R. produce ammendante vegetale semplice non compostato dal 2015, nel 2020 sono stati stipulati contratti per la fornitura del materiale con 38 clienti per un quantitativo complessivo di 47.240 t di materiale commercializzato.

L'ammendante compostato sarà commercializzato prevalentemente presso aziende produttrici di terricci con i quali abbiamo già in essere contratti per la fornitura di ammendante non compostato e che hanno fatto richiesta di ricevere anche materiale compostato.

- Condizione c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti

Il D.Lgs 75/2010 definisce gli ammendanti all'art. 2 lettera z) come "i materiali da aggiungere al suolo in situ, principalmente per conservarne o migliorarne le caratteristiche fisiche o chimiche o l'attività biologica, disgiuntamente o unitamente tra loro, i cui tipi e caratteristiche sono riportati nell'allegato 2";

Per l'Ammendante vegetale semplice non compostato l'allegato 2 al punto 3 riporta come requisiti i componenti essenziali (prodotto non fermentato a base di cortecce e/o di altri materiali vegetali, come sanse, pule, bucce con esclusione di alghe e di altre piante marine), il titolo minimo in elementi e sostanze utili (Umidità %, pH, Carbonio organico %, Azoto organico %, Torba %, Salinità, Granulometria, tenore di frazione estranea %, presenza di Salmonella e Escherichia coli, concentrazione di metalli pesanti).

S.A.BA.R. effettua un campionamento annuale del materiale per la verifica delle caratteristiche di cui all'allegato 2 per sottoporlo ad analisi presso un laboratorio iscritto all'Elenco Nazionale dei Laboratori competenti a verificare la conformità dei fertilizzanti (art. 1 del D. lgs n. 75/2010). L'ammendante prodotto risulta conforme ai requisiti richiesti.

S.A.BA.R. è iscritta al Registro Fabbricanti di Fertilizzanti del MIPAAF con numero 01698/15 e l'Ammendante vegetale semplice non compostato è iscritto al Registro dei Fertilizzanti.

Per l'Ammendante compostato verde l'allegato 2 al punto 4 riporta come requisiti i componenti essenziali ed il metodo di preparazione (Prodotto ottenuto attraverso un processo controllato di trasformazione e stabilizzazione dei rifiuti organici che possono essere costituiti da scarti di manutenzione del verde ornamentale, altri materiali come sanse vergini od esauste, residui delle colture, altri rifiuti di origine vegetale), il titolo minimo in elementi e sostanze utili (Umidità %, pH, Carbonio organico%, Carbonio Umico e Fulvico, Azoto organico %, C/N, Salinità, tenore di frazione estranea %, presenza di Salmonella e Escherichia coli, indice di germinazione, concentrazione di metalli pesanti).

S.A.BA.R. effettuerà un campionamento di ciascun lotto di ammendante compostato per la verifica delle caratteristiche di cui all'allegato 2 per sottoporlo ad analisi presso un laboratorio iscritto all'Elenco Nazionale dei Laboratori competenti a verificare la conformità dei fertilizzanti (art. 1 del D. lgs n. 75/2010).

- Condizione d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana

Considerata la natura del materiale sottoposto a recupero, ovvero legno vergine e legno non trattato chimicamente, si può ragionevolmente affermare che l'utilizzo del biocombustibile S.A.BA.R non porterà ad impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

NUOVA OPERAZIONE R3 LEGNO – CIPPATO PER BIOFILTRI

La biofiltrazione è un processo biologico di abbattimento degli odori contenuti in correnti gassose che sfrutta l'azione di una popolazione microbica eterogenea - composta da batteri, muffe e lieviti - quale agente di rimozione naturale. Questi microrganismi metabolizzano la maggior parte dei composti organici ed inorganici attraverso una grande serie di reazioni che trasformano i composti in ingresso in prodotti di reazione non più odoriferi. La colonia microbica necessaria per la biofiltrazione si sviluppa in particolare sulla superficie di un opportuno supporto naturale attraverso il quale è fatta circolare la corrente da trattare. Il supporto, che costituisce il "letto" del biofiltro, può essere formato da cippato di legno.

La produzione di biomassa filtrante per gli allestimenti di biofiltri consiste nella triturazione e vagliatura di rifiuti legnosi per la produzione di un cippato di legno vergine di pezzatura variabili a seconda delle specifiche richieste da 4 a 40 cm.

La modalità di trattamento è la medesima di quella effettuata per la produzione di cippato biocombustibile. In questa linea saranno trattati rifiuti legnosi come tronchi, ceppi e zocche di alberi.

- tronchi, ceppi e zocche di alberi (200201)
- tronchi, ceppi e zocche di alberi (191207)

I mezzi dedicati all'operazione in oggetto saranno il tritratore DW2560, un tritratore AK510 o AK560 e un vaglio SM720. Tutti i mezzi già dedicati alle operazioni R3 Legno.

I rifiuti legnosi in ingresso saranno stoccati in cumulo e successivamente subiscono il seguente trattamento:

- selezione manuale o meccanica (con ragno) per l'asportazione di eventuali impurità
- triturazione con DW2560 a cui può seguire ulteriore triturazione con AK 560 o AK510 a seconda della pezzatura desiderata
- vagliatura
- deposito in cumulo del cippato di legno per biofiltri
- deposito temporaneo degli scarti della selezione in cassone

Se il cippato prodotto risulta non conforme all'utilizzo come biomassa filtrante, può essere destinato alla linea biocombustibile come "cippato bianco".

Nella figura seguente è riportato il diagramma di flusso della produzione "CIPPATO PER BIOFILTRI" effettuato nella piazzola S12

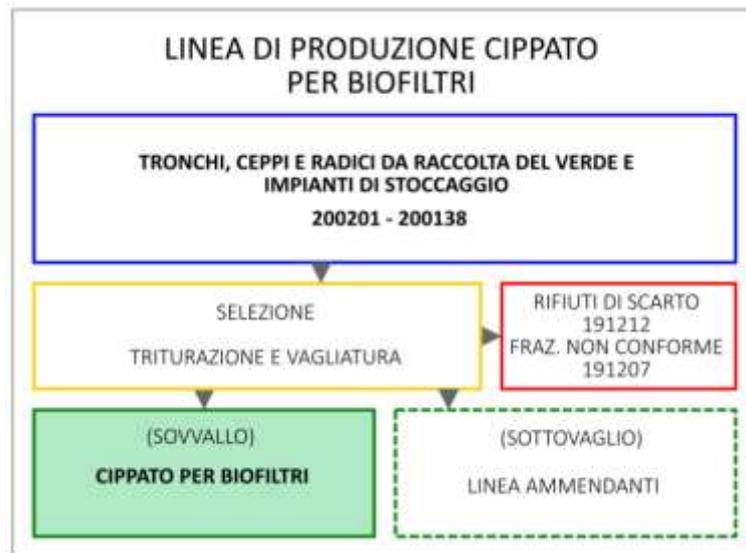


Figura 27- Linea di produzione CIPPATO PER BIOFILTRI

Il cippato per biofiltri viene successivamente venduto ad aziende specializzate nella produzione e installazione di letti filtranti.

Si specifica che ad oggi non sono disponibili norme tecniche riguardanti la produzione di biomassa filtrante.

Corrispondenza del progetto di produzione End of Waste Ammendanti ai criteri stabiliti all'art.184-ter del D.Lgs 152/06

L'art. 184-ter prescrive la sussistenza di quattro condizioni per garantire la cessazione della qualifica del rifiuto, tali condizioni sono così soddisfatte:

- Condizione a) La sostanza o l'oggetto è destinato/a a essere utilizzata/o per scopi specifici

La biofiltrazione tramite cippato di legno è una delle soluzioni tecnologiche più efficaci per la depurazione degli odori dei reflui gassosi emessi da attività produttive come, ad esempio, gli impianti per il trattamento dei rifiuti, le industrie alimentari, gli allevamenti, etc.

- Condizione b) esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto

Il mercato della biomassa per biofiltrazione è organizzato sia per gare di appalto che per affidamenti diretti.

- Condizione c) la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti

I biofiltri possono essere impiegati in un'ampia varietà di applicazioni in quanto si caratterizzano per una struttura particolarmente semplice, facilità e stabilità di funzionamento, bassi costi operativi e di investimento ed una ridotta sensibilità alla fluttuazione della composizione delle arie da trattare.

La scelta del materiale filtrante è fondamentale per mantenere l'efficienza del biofiltro ed è condizionata dalle seguenti esigenze:

- minimizzare il volume di reazione,
- ottimizzare l'efficienza di rimozione,

- allungare i tempi di funzionamento ottimale della biomassa filtrante,
- ridurre il consumo di energia ed i costi di manutenzione.

Lo strato filtrante deve unire una discreta biodegradabilità ad una sufficiente porosità al flusso di aria con uno sviluppo superficiale il più ampio possibile; a queste caratteristiche va aggiunta quella contrastante di resistenza strutturale nel tempo soprattutto in termini di porosità all'aria.

Questi requisiti sono raggiunti impiegando una massa di natura lignocellulosica caratterizzata da un'ampia variabilità sia in termini di natura del materiale legnoso che di pezzatura.

S.A.BA.R. è in grado di produrre biomasse filtranti presso il proprio impianto grazie alla disponibilità di elevati quantitativi di biomasse provenienti dalla raccolta del verde pubblico.

I requisiti tecnici a cui il materiale prodotto da S.A.BA.R. farà riferimento sono specificati nei capitolati redatti dai produttori di biofiltri e riguardano i vari substrati del letto filtrante come da esempio.

	Descrizione	Costo
1	Substrato di base (Frazione media, pezzatura da 100 a 200 mm) altezza 80 cm Quantità Substrato di base 1.600 m ³ (circa 480 t. assumendo un peso specifico di 300 Kg/m ³); Caratteristiche tecniche Substrato di base (pezzatura da 100 a 200 mm). Miscela di legni di conifera (abete, pino in maggior parte) ottenuta da cippatori a griglia con pezzatura grossolana max 200 mm; vietato l'uso di pioppo; frazioni con dimensioni < 100mm: max 10% in peso; densità: 280-300 Kg/m ³ ; corpi estranei: terra e pietrame < 0,5% in peso; proprietà chimiche: pH 7,3 +/- 0,5%; grado di maturazione: materiale preparato fresco (età min-max 1-3 mesi).	€/mst 65,00 $€/m^3 65,00 \times 1600,00 m^3 =$ $= € 104.000,00$
2	Substrato superiore (Frazione fine, pezzatura da 30 a 80 mm) altezza 1,20 mt. Quantità Substrato superiore 2.400 m ³ (circa 840 t. assumendo un peso specifico di 350 Kg/m ³); Caratteristiche tecniche Substrato superiore (pezzatura da 30 a 80 mm altezza mt. 1,20). Miscela di legni di conifera (abete, pino in maggior parte) e latifoglie (quercia, tiglio) ottenuta da cippatori a griglia con pezzatura grossolana max 100 mm oppure mediante vagliatura con vaglio da 50-80 mm; vietato l'uso di pioppo; frazioni con dimensioni > 80mm: max 10% in peso; densità: 300-350 Kg/m ³ ; corpi estranei: terra e pietrame < 0,5% in peso; proprietà chimiche: pH 7,3 +/- 0,5%; grado di maturazione: materiale preparato fresco (età min-max 1-3 mesi).	€/mst 70,00 $€/m^3 70,00 \times 2.400,00 m^3 =$ $= € 168.000,00$

- Condizione d) l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana

Considerata la natura del materiale sottoposto a recupero, ovvero legno vergine e legno non trattato chimicamente, si può ragionevolmente affermare che l'utilizzo della biomassa filtrante di S.A.BA.R non porterà ad impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Controllo della qualità dei prodotti EoW

S.A.BA.R. è un'azienda che opera con un sistema di gestione ambientale certificato ISO 14001 ed EMAS, nonché con un sistema di gestione della qualità secondo lo standard ISO 9001.

Tutte le fasi di gestione sono costantemente monitorate e procedurate, nonché sottoposte a controllo annuale da parte degli organismi di certificazione.

In particolare, sono presenti procedure sull'accettazione dei rifiuti, degli approvvigionamenti e della gestione della produzione di cippato e ammendante.

Per assicurare una stabilità nel tempo della produzione è implementata una fase di controllo della qualità rispondente ai requisiti richiesti dal prodotto. In particolare, l'individuazione dei fattori che possono influenzare la qualità del prodotto e definire i punti critici del processo.

Controllo qualità nella fase di accettazione del rifiuto

- Ricevere preventivamente la scheda descrittiva compilata dal produttore del rifiuto con indicazioni relative alla tipologia di materiale, alle caratteristiche e all'assenza di contaminazioni nel ciclo produttivo
- Effettuare un'ispezione visiva del materiale valutandone la conformità con quanto dichiarato
- Verificare la presenza di impurità o agenti contaminanti (metalli, plastica, macchie di vernice o olio, inerti, terra, ecc.)
- Stoccare e gestire separatamente il rifiuto non conforme
- L'addetto alla ricezione dovrà dare riscontro al Responsabile dell'impianto di eventuali non conformità dei rifiuti ricevuti.

Controllo qualità nella fase di produzione

- Ispezioni visive lungo l'intero processo produttivo
- Controllo dei frantumatori e delle attrezzature per la movimentazione del rifiuto per evitare contaminazioni con materiali non conformi
- Controlli e manutenzioni delle attrezzature utilizzate nel processo produttivo

Controllo qualità del prodotto finito

- La frequenza dei controlli analitici sui cippati e sull'ammendante non compostato è definita in un campionamento all'anno per tipologia di materiale. Le analisi sul compost vengono effettuate per ciascun lotto di produzione.
- I controlli sono affidati ad un laboratorio specializzato che opererà in conformità alla norma UNI EN ISO 17225 e al D.Lgs 75/2010.

MODIFICA R3 - CARTA E CARTONE

La modifica riguarda la reintroduzione del codice EER **191201 Carta e cartone** tra i rifiuti in ingresso all'operazione R3 in quanto successivamente alla sentenza del Consiglio di Stato in materia di End of Waste ne era stata chiesta la rinuncia poiché non conforme ai requisiti di provenienza del DM 05/02/1998 per il punto 1.1. Il codice EER 191201 è inoltre conforme alla nuova normativa di riferimento per l'End of Waste dei rifiuti di carta e cartone, il DM 188/2020.

Il ciclo di recupero R3 e i quantitativi di rifiuto non variano rispetto a quanto già autorizzato se non per l'integrazione del rifiuto 191201.

Le modifiche all'operazione R3 – Carta e cartone non generano nuovi impatti ambientali e non comportano variazioni dei quantitativi autorizzati che rimangono invariati rispetto a quanto attualmente autorizzato:

R3 CARTA E CARTONE

- Stoccaggio istantaneo: 480 t
- Stoccaggio trattamento massimo annuo 60.000 t

S.A.BA.R. ha adeguato il proprio sistema di gestione di produzione di End of Waste di carta e cartone alle specifiche di cui al DM 188/2020 che sostanzialmente conferma il riferimento alle norme UNI EN 643 già applicata da S.A.BA.R..

Per quanto concerne la soddisfazione dei requisiti tecnici per gli scopi specifici, l'unica differenza rispetto alla norma UNI EN 643 già applicata è l'indicazione di una tolleranza per i rifiuti organici compresi gli alimenti (inferiore 0,1%).

MODIFICA R3 - PLASTICA

Per l'operazione R3 PLASTICHE RIGIDE, anche se non ancora formalmente attivata, saranno introdotte una serie di modifiche impiantistiche, alcune delle quali già presentate in occasione della modifica di cui all'autorizzazione DET-AMB- 2020-5198.

Attualmente l'impianto si trova nella piazzola S5c che avrebbe dovuto essere provvisoria in attesa del trasferimento della linea di recupero PLASTICHE RIGIDE nella nuova tettoia S13, ma successive scelte aziendali hanno definito che la piazzola S5c sarà la collocazione definitiva per tale linea di recupero.



Figura 28- Piazzola S5c Linea R3/R12 PLASTICHE RIGIDE

Le modalità di recupero non cambiano rispetto a quanto autorizzato e sono schematizzate nella figura seguente.



Figura 29 - Linea di recupero R3 PLASTICHE RIGIDE

A differenza di quanto illustrato nella relazione tecnica per la modifica di cui alla DET-AMB- 2020-5198 la modalità di selezione e triturazione sarà ulteriormente modificata andando ad incrementare e migliorare la capacità di triturazione e selezione.

L’impianto autorizzato è attualmente così strutturato:

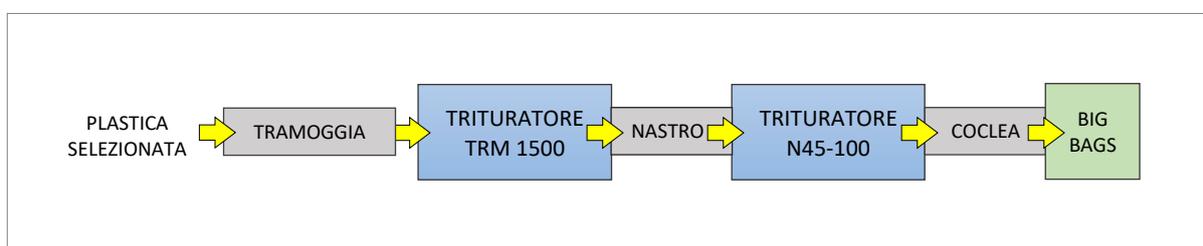


Figura 30 - linea triturazione plastiche

A seguito delle modifiche in oggetto l’impianto darà ampliato come da schema seguente:

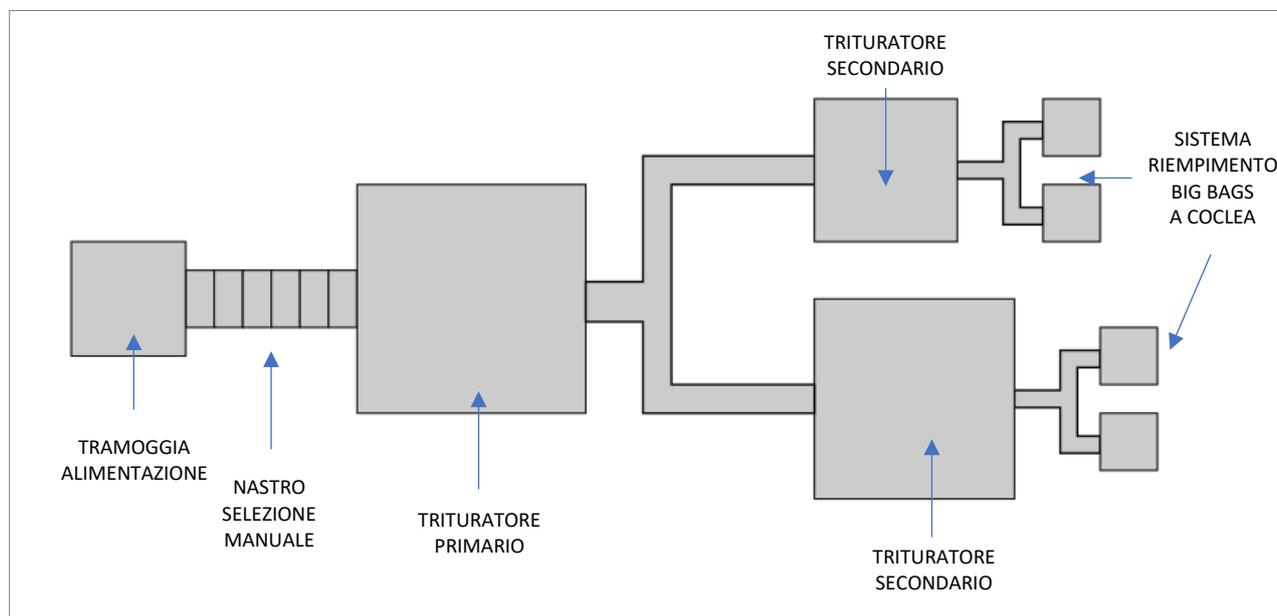


Figura 31 - linea triturazione plastiche

Al trituttore secondario esistente sarà affiancato un secondo trituttore più grande che lavorerà in parallelo ad esso.

Le modifiche all’operazione R3 – Plastica non generano nuovi impatti ambientali e non comportano variazioni dei quantitativi autorizzati che rimangono invariati rispetto a quanto attualmente autorizzato:

R3 PLASTICA

- Stoccaggio istantaneo: 480 t
- Stoccaggio trattamento massimo annuo 10.000 t

2.4.2 Modifica operazione di deposito preliminare D15

La modifica riguarda un aumento dello stoccaggio istantaneo e annuale dei rifiuti non pericolosi destinati all'operazione di deposito preliminare D15.

La richiesta di aumento dell'operazione D15, in particolare per il rifiuto EER 191212, si giustifica dall'esigenza di mantenere un flusso di materiale per alcuni conferitori in essere presso la discarica di Novellara, che sarà successivamente inviato ad altre discariche sul territorio regionale ed extra regionale.

Nell'attuale autorizzazione per l'operazione D15 – Rifiuti non pericolosi è previsto un quantitativo complessivo di 144 t istantanee e 2.545 t annuali, i quantitativi saranno aumentati come da tabella seguente.

OPERAZIONE	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA		QUANTITÀ MASSIMA ANNUA	
	mc	ton	mc	ton
D15 Rifiuti non pericolosi	250	200	25.625	20.500

Non sono previste modifiche all'elenco dei rifiuti destinati all'operazione D15.

La modifica riguarda inoltre la ricollocazione dell'area di stoccaggio S1 che viene ricollocata come da figura seguente.

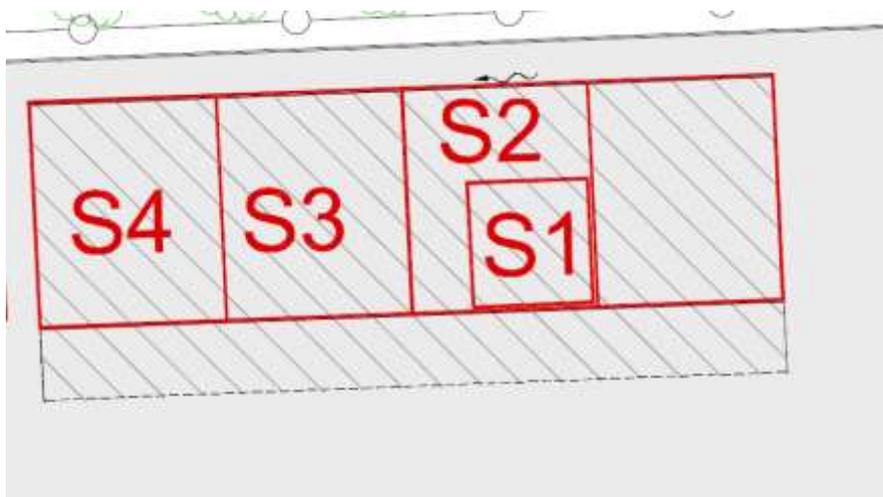


Figura 32 - nuova ubicazione piazzola S1

Non sono previste modifiche all'elenco dei rifiuti destinati all'operazione D15.

- Aumento dei quantitativi relativi allo stoccaggio istantaneo e annuale per il D15 riferito ai rifiuti non pericolosi

OPERAZIONE	QUANTITÀ MASSIMA ISTANTANEA		QUANTITÀ MASSIMA ANNUA	
	mc	ton	mc	ton
D15 Rifiuti non pericolosi	250	200	25.625	20.500

Essendo un'attività di mero stoccaggio, ed un'attività esistente, le modifiche all'operazione D15 non produrranno ulteriori impatti negativi sull'ambiente.

Per l'attività di stoccaggio D15, nonostante l'incremento dei quantitativi richiesti, non si prevede di aumentare il numero dei mezzi dichiarato nelle precedenti autorizzazioni (30 ingresso – 20 uscite/giorno) che è stato sovrastimato.

2.5 Soluzioni alternative realistiche per metodi costruttivi di cantiere

Non è prevista una fase di cantiere.

2.6 Soluzioni alternative realistiche per la gestione delle opere e le tecnologie impiegate

Il progetto prevede:

1. l'aumento dei quantitativi di trattamento R3 grazie all'inserimento di nuovi mezzi
2. l'inserimento di nuovi codici EER nelle operazioni R3
3. L'incremento del deposito temporaneo D15

Considerando che le tecnologie impiegate e le modalità di trattamento de rifiuti richieste sono già consolidate l'unica soluzione alternativa è l'opzione 0, ovvero nessuna modifica rispetto a quanto autorizzato.

2.7 Interventi connessi, complementari o a servizio di quelli proposti aventi aspetti ambientali rilevanti

Le attività di trattamento R3 e D15 comportano degli stoccaggi a servizio delle stesse. Non si ritiene però che questi stoccaggi abbiano aspetti ambientali rilevanti, in quanto verranno svolti su aree completamente pavimentata in cemento e servita dalla rete di raccolta delle acque o all'interno del capannone della frazione secca.

Un'ulteriore attività connessa all'R3 è la messa in riserva di alcune tipologie di rifiuti in ingresso all'attività R3, autorizzata come operazione R13 che si svolge in parte nella piattaforma ecologica di Novellara, con le stesse modalità sopra descritte e in parte nella piazzola S12a di Cadelbosco di Sopra, completamente pavimentata in cemento e servita dalla rete di raccolta delle acque.

2.8 Attualità del progetto e delle tecniche prescelte, anche con riferimento alle migliori tecniche disponibili

Le attività di trattamento utilizzate sono costituite da trituratori e le modalità di produzione di materie prime secondarie da recupero R3 sono conformi alle più recenti norme tecniche o altre normative di riferimento.

2.9 Metodi costruttivi delle opere

Non si prevede nessuna costruzione di opere

2.10 Processi gestionali aventi rilevanza ambientale

Acque reflue: non subiscono variazioni dal punto di vista quantitativo e gestionale. L'area del piazzale S12 mantiene il sistema esistente di intercettazione e deflusso delle acque meteoriche di dilavamento, consistente in un fosso in terra che si estende lungo tutto il perimetro del piazzale S12. Il fosso ha la duplice funzione di raccogliere le acque meteoriche e di fungere da vasca di laminazione per eventi critici in attesa del recapito alla vasca di stoccaggio delle acque reflue.

Lo scarico è sottoposto a quattro autocontrolli annuali e a quattro controlli da parte del gestore IRETI. Tutti i controlli hanno sempre dato esito positivo.

Emissioni in atmosfera: sono legate alla dispersione di polveri vengono costantemente tenute sotto controllo grazie agli accorgimenti gestionali già adottati e formalizzati in occasione dell'ultima modifica dell'Autorizzazione Unica n. DET-AMB-2020-5198 .

- **Fase di scarico nel piazzale :** la fase di scarico dei rifiuti legnosi dai mezzi di trasporto non presenta particolari criticità in quanto si tratta di materiali di grosse dimensioni
- **Fase di riduzione triturazione e vagliatura:** tutti i trituratori e i vagli sono dotati di sistemi di nebulizzazione nei nastri di scarico. In caso di lavorazioni particolarmente polverulente l'utilizzo di irrigatori da agricoltura permette di incrementare la bagnatura del materiale, sia prima di essere tritato, sia in uscita dai nastri dopo la triturazione.
- **Fase di stoccaggio in cumulo:** le materie prime secondarie stoccate in cumulo in attesa del carico producono in tempi rapidi una crosta che inibisce la dispersione eolica. In periodi particolarmente siccitosi si procede a mantenere umidi i cumuli con l'irrigazione.
- **Fase di movimentazione e carico:** le macchine operatrici che movimentano i materiali tritati procedono a bassa velocità per limitare la produzione di polveri. I mezzi in uscita procedono a passo d'uomo nel piazzale di lavorazione e sono dotati di opportune coperture del carico.

Emissioni sonore: le emissioni sonore dei macchinari inseriti sono già state valutate nella "Valutazione preventiva di Impatto Acustico Ambientale" effettuata in occasione della domanda di modifica dell'Autorizzazione Unica presentata il 10 luglio per l'attività R12 Legno.

Emissioni odorigene: è stata predisposta una valutazione di impatto odorigeno alla quale si rimanda.

2.11 Norme tecniche che regolano la realizzazione delle opere

Non sono previste opere in progetto, comunque la normativa di settore che regola le attività R3 è riconducibile al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e, per quanto riguarda la salute e la sicurezza dei lavoratori presso questo tipo di impianti, si fa riferimento al D.Lgs. 81/2008.

2.12 Regime di proprietà delle aree interessate dall'intervento, le servitù o altre limitazioni alla proprietà

La piazzola S12 in cui si svolge l'attività R3 nel territorio di Cadelbosco di Sopra sono interamente di proprietà di S.A.B.A.R., mentre la piattaforma ecologica e il capannone in cui si svolge l'attività R3 nel comune di Novellara sono di proprietà degli 8 Comuni soci.

2.13 Descrizione della demolizione di strutture esistenti prevista dal progetto

Non sono previste demolizioni di strutture esistenti.

2.14 Vicinanza ad usi territoriali e attività incompatibili

L'intervento si sviluppa in un'area impiantistica già dedicata ad attività produttiva. Come esaminato nell'inquadramento programmatico non sussiste alcun vincolo alla realizzazione dell'intervento, nemmeno relativo alla vicinanza ad usi territoriali e attività incompatibili.

2.15 Movimenti terra, con i relativi volumi complessivi movimentati, nella fase di esercizio

Non sono previsti movimenti terra nella fase di esercizio dell'attività svolta presso l'impianto.

2.16 Modalità di trasporto e frequenza dei trasporti di materiali nella fase di esercizio

Per l'esercizio delle attività, che consistono nella triturazione/vagliatura/pressatura dei rifiuti, non è necessario alcun materiale, se non il gasolio, quale combustibile per i macchinari utilizzati per l'attività in esterno (tritinatori e vagli) e l'energia elettrica per il funzionamento delle macchine installate all'interno del capannone (pressa, pressa EPS e vaglio decarbonatore).

Durante la fase di esercizio è previsto il trasporto giornaliero dei rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento. Rispetto alla situazione attuale aumenterà il numero di mezzi, dovuto al conseguente aumento delle quantità trattate per l'operazione R3, in particolare per il recupero dei rifiuti legnosi.

Per quanto riguarda le modalità di trasporto dei rifiuti in ingresso vengono e continueranno ad essere utilizzati autocarri adibiti ed autorizzati al trasporto dei rifiuti.

Nella situazione attuale, con l'operazione R3 autorizzata a 120.000 t/anno per le operazioni di recupero legno (ingressi R3/R13) si considera una media di circa 42 mezzi /giorno. Riportandoli alla situazione di progetto, si prevede un flusso di mezzi di 70 /giorno.

Per quanto riguarda il flusso in uscita di prodotti end of waste si prevede di passare da 20 a 30 mezzi/giorno.

Considerando il termine dei conferimenti presso la discarica di Novellara e il relativo traffico indotto, dal punto di vista dell'impatto sulla viabilità locale e sulla diffusione di inquinanti emessi dal traffico si può ritenere che l'aumento dei mezzi relativo al presente progetto risultino trascurabili.

2.17 Misure ed azioni di dismissione delle opere

Le azioni di dismissione delle opere saranno individuate in:

- Rimozione delle attrezzature
- Rimozione dei cassoni e dei materiali in cumuli
- Spazzamento delle aree
- Lavaggio della pavimentazione.
- Le acque di risulta saranno convogliate nella vasca destinata alle acque reflue e le operazioni di smaltimento dei rifiuti saranno segnate sul registro di carico e scarico.

L'area così ripristinata potrà essere destinata a qualsiasi altra attività in linea con la destinazione d'uso.

2.18 Richiesta di consistenti apporti idrici

Non sono richiesti consistenti apporti idrici.

2.19 Richiesta di eliminazione di consistenti volumi di acque effluenti

Le modifiche in oggetto non comportano un aumento dei volumi di acque effluenti, pertanto vengono confermate le modalità di scarico così come autorizzate nell'atto DET-AMB-2020-5198 del 30/10/2020.

Tutti i sistemi predisposti per l'allontanamento delle acque risultano sufficientemente dimensionati per garantirne l'efficienza.

2.20 Rifiuti prodotti durante la fase di esercizio

I rifiuti prodotti nella fase di esercizio sono:

- rifiuti da manutenzione dei mezzi d'opera;
- rifiuti prodotti dalle attività di selezione delle varie linee dell'operazione R3.

I codici CER di tali tipologie di rifiuto sono:

- oli esausti e filtri usati: CER 130205*, 130206*, 160107*, ecc.
- rifiuti prodotti dalle attività di selezione e vagliatura delle varie linee dell'operazione R3: CER 191202, 191203, 191204, 191205, 191206, 191207 e 191212.

2.21 Rumori prodotti durante la fase di esercizio

La rumorosità aziendale legata all'inserimento dei nuovi mezzi per l'operazione R3 Legno è già stata stimata nella valutazione previsionale di impatto acustico presentata in sede di modifica di autorizzazione unica il 10 luglio 2020 che si allega.

Nella valutazione sono stati presi in considerazione i nuovi mezzi inseriti nella piazzola di recupero legno S12, associati alla nuova operazione R12 legno.

La valutazione previsionale di impatto acustico, che si allega al presente studio ambientale, verifica che i valori previsti presso i confini dell'attività in esame e presso i recettori sensibili individuati risultano inferiori ai limiti della classe III (Aree di tipo misto) per i confini e per R1, e della classe V per R2.

Inoltre, dall'analisi dei risultati previsti in seguito alle future modifiche presso i recettori più prossimi, risultano livelli tali da non rendere applicabili i limiti differenziali, in base all'art. 4 comma 2 lettera a del D.P.C.M. 14/11/1997.

In conclusione, tenuto conto di quanto finora esposto, possiamo affermare che, l'attività oggetto di studio, ubicata a Novellara (RE), in via Levata 64, è conforme alle prescrizioni di cui all'attuale legislazione vigente in materia: D.P.C.M. 01/03/1991 e succ. mod., Legge Quadro n. 447/1995, Legge Regionale dell'Emilia-Romagna n. 15/2001.

2.22 Quantità e caratteristiche degli scarichi idrici prodotti durante la fase di esercizio

S.A.BA.R. è autorizzata allo scarico delle acque reflue in pubblica fognatura adducente al depuratore di "Villa Seta nuovo" per un volume di 18.000 m³/anno.

Concorrono alla composizione dello scarico le acque di dilavamento della piattaforma ecologica attrezzata, le acque di dilavamento dell'area di trattamento della piazzola S12 e le acque di prima pioggia dei piazzali di servizio alla tettoia S13. Le attività R3 effettuate all'interno del capannone della frazione secca non sono prodotti scarichi idrici.

Il sistema fognario presso l'impianto è ad oggi articolato nelle seguenti reti di raccolta, tutte convogliate alla vasca di raccolta delle acque reflue:

- Acque reflue di lavaggio dei mezzi che effettuano la raccolta rifiuti sul territorio, comprese le acque che sgorgano dai mezzi bagnati una volta parcheggiati all'interno dell'officina e del ricovero mezzi. Queste acque vengono convogliate all'interno della vasca di decantazione adiacente allo stesso capannone per il successivo invio mediante pompa alla "vasca di stoccaggio delle acque reflue".
- Acque nere (reflue domestiche) provenienti dai servizi igienici degli uffici e fabbricati di servizio convogliati alla vasca di decantazione adiacente al capannone officina ricovero mezzi, per il successivo invio mediante pompa alla "vasca di stoccaggio delle acque reflue".
- Acque di prima pioggia della piattaforma ecologica provenienti dal piazzale adiacente al capannone per la valorizzazione della frazione secca". Queste acque vengono convogliate nella vasca di prima pioggia e da qui inviate con pompa all'interno della vasca di laminazione per il successivo invio mediante pompa alla "vasca di stoccaggio delle acque reflue". Le acque di seconda pioggia sono deviate per lo scarico in acque superficiali.
- Le acque reflue di dilavamento della piattaforma ecologica, settori da S5 a S10 vengono recapitate con apposita rete di raccolta nella vasca di laminazione per il successivo invio mediante pompa alla vasca di stoccaggio delle acque reflue.
- Le acque reflue di dilavamento della piazzola S12 vengono raccolte dall'esistente fosso perimetrale in terra e poi rilanciate mediante pompa alla stessa "vasca di stoccaggio delle acque reflue". L'area del piazzale S12 mantiene il sistema esistente di intercettazione e deflusso delle acque meteoriche di dilavamento, consistente in un fosso in terra che si estende lungo tutto il perimetro del piazzale S12. Il fosso ha la duplice funzione di raccogliere le acque meteoriche e di fungere da vasca di laminazione per eventi critici in attesa del recapito alla vasca di stoccaggio delle acque reflue.

Le prescrizioni inerenti allo scarico in pubblica fognatura riportate nell'Autorizzazione Unica prevedono il rispetto dei limiti della tabella 3 allegato 5 alla parte III del D.Lgs 152/2006 (colonna scarichi in fognatura) ad eccezione dei parametri indicati nella tabella sottostante per i quali è previsto un limite derogato rispetto alla tabella 3.

Il rispetto dei limiti è verificato tramite quattro autocontrolli annuali della qualità dello scarico. I risultati del monitoraggio 2020 sono riportati nella tabella seguente.

Dai risultati riportati in tabella si evince il completo rispetto dei limiti autorizzati. Lo scarico ha rispettato i limiti dalla sua attivazione nel settembre 2018.

MONITORAGGIO ACQUE REFLUE (mg/l)					
PARAMETRO	LIMITE AU	Febbraio 2020	Maggio 2020	Agosto 2020	Dicembre 2020
SST	1000	44	69	76	99
COD	1000	164	204	371	870
BOD ₅	500	56	61	110	260
Cd	≤0,02	0.0003	0,0001	0,0002	0,0008
Ni	≤4	0.039	0,0277	0,018	0,21
Pb	≤0,3	0.008	0,0021	0,004	0,029
Cu	≤0,4	0.155	0,0069	0,03	0,15
SO ₄	≤1000	110	69	12	73
Cl ⁻	≤1200	144	104	100	60
P	40	2.5	3,8	3,8	2,3
TENS.T.	30	2.35	2,24	3,48	22,2

2.23 Caratteristiche delle emissioni in atmosfera prodotte durante la fase di esercizio

Le emissioni in atmosfera prodotte durante la fase di esercizio delle opere sono essenzialmente riconducibili alle seguenti:

- Emissioni derivanti dal traffico dei mezzi che trasportano i rifiuti e/o materiali in ingresso e in uscita dall'impianto
- Emissioni derivanti dalle macchine operatrici che emettono gas di scarico (trituratori, vagli, pala e ragno)
- Emissioni diffuse derivanti dalle operazioni di triturazione
- Emissione EP riferita all'aspirazione di polveri dalla cabina di preselezione della carta nel capannone frazione secca

Le emissioni diffuse derivanti dalle attività nel piazzale di trattamento rifiuti legnosi sono legate alla dispersione di polveri vengono costantemente tenute sotto controllo grazie agli accorgimenti gestionali già adottati e formalizzati in occasione dell'ultima modifica dell'Autorizzazione Unica n. DET-AMB-2020-5198 .

- Fase di scarico nel piazzale : la fase di scarico dei rifiuti legnosi dai mezzi di trasporto non presenta particolari criticità in quanto si tratta di materiali di grosse dimensioni
- Fase di riduzione triturazione e vagliatura: tutti i trituratori e i vagli sono dotati di sistemi di nebulizzazione nei nastri di scarico. In caso di lavorazioni particolarmente polverulente l'utilizzo di irrigatori da agricoltura permette di incrementare la bagnatura del materiale, sia prima di essere triturato, sia in uscita dai nastri dopo la triturazione.

- Fase di stoccaggio in cumulo: le materie prime secondarie stoccate in cumulo in attesa del carico producono in tempi rapidi una crosta che inibisce la dispersione eolica. In periodi particolarmente siccitosi si procede a mantenere umidi i cumuli con l'irrigazione.
- Fase di movimentazione e carico: le macchine operatrici che movimentano i materiali tritutati procedono a bassa velocità per limitare la produzione di polveri. I mezzi in uscita procedono a passo d'uomo nel piazzale di lavorazione e sono dotati di opportune coperture del carico.

2.24 Possibili rischi di incidente nelle fasi di esercizio

L'attività prevista non comporta aggiunta di rischi a quelli già analizzati nei Documenti predisposti da S.A.BA.R. per la sicurezza.

Gli operatori addetti alla ricezione dei rifiuti sono opportunamente e preventivamente formati a tali operatività e sono formati sull'uso dei dispositivi di sicurezza e sulle procedure di lavoro dedicate, attraverso seminari ed attività formative in tema di sicurezza.

Gli operatori addetti alla movimentazione e alla triturazione dei rifiuti sono debitamente formati all'impiego delle macchine pesanti e alle relative procedure di lavoro. In particolare, per l'alimentazione dei trituttori e dei vagli, è previsto l'impiego di un operatore esperto nella guida di pale gommate o ragni.

Grande attenzione è stata riservata alla protezione ed alla tutela della salute degli operatori nella fase di selezione e pressatura all'interno del capannone.

Nella zona di scarico nessun operatore lavora a terra ma solo su mezzi d'opera, quali benna a polipo (per il caricamento delle linee e per la preselezione degli ingombranti) o su carrello elevatore con pinze per la movimentazione dei rifiuti.

Questi mezzi sono dotati di cabine con filtri e ventilazione forzata a garanzia della buona qualità dell'aria.

Nella zona di pressatura e stoccaggio, così come in corrispondenza del nastro di alimentazione alla pressa idraulica, si conferma la scelta impiantistica di evitare la presenza di operatori a terra. In altri termini tutte le persone impegnate per la movimentazione dei rifiuti e dei materiali stazionano su mezzi d'opera, tali da impedire l'instaurarsi di possibili situazioni a rischio.

Il materiale pressato viene movimentato con carrello elevatore a pinze, utilizzato sia per l'accatastamento delle balle che per il successivo carico sugli automezzi dedicati al loro trasporto.

La logica costruttiva consente una facile lavorazione da parte degli operatori:

L'operatore addetto alla conduzione dell'impianto controlla il sistema tramite un display touch-screen ed una pulsantiera a pulpito di comando effettuando in tal modo l'avviamento, la regolazione dei parametri di funzionamento ed il riarmo ad ogni nuovo avviamento o dopo un arresto di emergenza.

L'intervento dell'operatore si limita all'alimentazione del nastro trasportatore per il carico della pressa e al prelievo delle balle formate.

Sono inoltre adottati criteri costruttivi tali da rendere ottimali le condizioni di lavoro, in osservanza di tutte le norme di sicurezza.

Ai lati del nastro trasportatore sono presenti 2 pulsantiere di controllo remoto che permettono di agire in modalità manuale sulla marcia e l'arresto del trasportatore stesso.

Pulsanti di emergenza sono presenti sia sul nastro trasportatore che su tutto il perimetro della pressa per procedere all'arresto dell'intero impianto in condizioni di emergenza.

Nella pressa è stato installato anche un sistema di controllo basato sulle nuove tecnologie di identificazione a radiofrequenza (RFid), un sistema analogo al più conosciuto telepass autostradale, qui utilizzato come ausilio per l'identificazione e controllo degli addetti in aree considerate a rischio sicurezza.

Il sistema consente al lettore di rilevare la presenza di Tag (e quindi di addetti) nell'area e comunicare verso un sistema centrale oppure di intervenire immediatamente con un comando di blocco macchina o una segnalazione di allarme.

Ad ulteriore protezione dei lavoratori è stata installata una trave tubolare su tutta la lunghezza della fossa di alloggiamento della pressa.

La nuova linea di separazione del cartone dalla carta avverrà completamente in modo meccanico, senza l'impiego di lavoratori, se non dell'operaio addetto all'alimentazione della tramoggia di carico, mediante l'utilizzo di un ragno.

Ai fini della sicurezza dei lavoratori, si specifica che tutti gli operatori dovranno essere dotati degli idonei dispositivi di protezione individuale. Dovranno inoltre essere rispettate tutte le ulteriori prescrizioni contenute nei documenti redatti ai sensi del D.Lgs. 81/2008 in possesso di S.A.Ba.R. e in particolare nel "Documento di valutazione dei rischi".

2.25 Luoghi con pericolo di esplosione o di incendio

L'attività di recupero legno è sottoposta alla normativa antincendio ed è inserita nel Certificato Prevenzione Incendi. Il piazzale è dotato di tutti i presidi richiesti per gli impianti con deposito di legnami maggiori di 500.000 Kg. È presente una rete perimetrale di idranti e le macchine operatrici sono tutte dotate di estintori per intervenire prontamente in caso di incendio.

L'inserimento di nuovi codici CER per le operazioni R3 di carta e gli aggiornamenti impiantistici sulla linea R3 Plastiche rigide non modifica il carico di incendio dichiarato ai VVF per le attività svolte.

Per le operazioni svolte nella nuova tettoia è stato avviato l'iter di aggiornamento del CPI.

2.26 Reattori chimici con reazioni esotermiche che richiedono sistemi di raffreddamento

Non pertinente.

2.27 Operazioni di trattamento di materiali pericolosamente instabili, o infiammabili ed esplosive

Non pertinente.

2.28 Processi chimici pericolosamente discontinui

Non pertinente.

2.29 Impianti con impieghi di tipo plurimo e diverse campagne di lavorazione di sostanze chimiche

Non pertinente.

2.30 Operazioni con sostanze tossiche o pericolose facendo ricorso a manichette e collegamenti provvisori

Non pertinente.

2.31 Fenomeni di corrosione dei materiali di contenimento delle sostanze tossiche o pericolose

Non pertinente.

2.32 Sfiati, valvole di sicurezza o dischi di rottura di apparecchi e serbatoi a pressione

Non pertinente.

2.33 Sistemi di allarme, di blocco, di diagnostica delle anomalie e guasti

I trituratori e i vagli sono dotati dei sistemi di blocco e di sicurezza previsti dalla Direttiva Macchine e dal D.Lgs. 81/08. Per quanto riguarda i sistemi di allarme e blocco della pressa si rimanda al 2.24

2.34 Sistemi di protezione individuali o collettivi da eventi anomali pericolosi o incidenti

L'impianto S.A.BA.R. è completamente recintato e l'ingresso è chiuso da una sbarra apribile solo dal personale addetto. È presente la cartellonistica di sicurezza prevista dal D.Lgs. 81/08 e quella relativa alla prevenzione incendi. Ai lavoratori vengono forniti i DPI specifici in base alla mansione svolta.

Per l'inquadramento di dettaglio si rimanda al "Documento di valutazione dei rischi" redatto da S.A.BA.R. S.p.A..

2.35 Bacini di contenimento nell'ipotesi di eventuali sversamenti di liquidi tossici o pericolosi

Non sono previsti sversamenti di liquidi tossici o pericolosi durante la gestione dell'impianto, se non eventuali e poco probabili sversamenti accidentali di olio e carburante da parte delle macchine operatrici utilizzate per l'attività.

Gli eventuali sversamenti di liquidi all'interno del capannone potranno essere raccolti all'interno della fossa realizzata per l'alloggiamento del nastro di carico della tramoggia e del sistema di pressatura, in cui vengono già raccolte le eventuali acque di processo, e allontanati tramite autobotte presso impianti esterni specializzati.

Nelle aree esterne si procederà all'immediato intervento con kit contenitivi per evitare la diffusione dello sversamento. Si ricorda comunque, che sia le acque raccolte nelle aree esterne di trattamento rifiuti vengono inviate alla vasca di stoccaggio delle acque reflue.

Le cisterne di gasolio per i rifornimenti presenti nell'impianto sono dotate di apposito bacino di contenimento.

2.36 Piani di emergenza e sistemi di intervento nell'ipotesi di manifestazione di emergenze particolari o incidenti

S.A.BA.R. è dotata di un Piano di emergenza che viene mantenuto aggiornato.

2.37 Elementi di analisi economica per le opere pubbliche o di interesse pubblico

Le modifiche proposte prevedono l'inserimento di 3/4 operai aggiuntivi rispetto alla situazione attuale.

La possibilità di fornire nuovi posti di lavoro e aumentare la redditività dell'impianto di recupero comporta significativi vantaggi non solo per la ditta S.A.BA.R. ma per tutta la collettività.

2.38 Recuperi di materiale o di energia

L'impianto in esame è nato appunto con l'intenzione di recuperare alcune tipologie di rifiuto (carta e cartone, plastica e legno) per la produzione dei seguenti prodotti/materie prime:

- Carta e Cartone, conformi alle norme tecniche di settore UNI-EN 643;
- Plastiche, conformi alle norme tecniche di settore UNIPLAST UNI10667;
- Biocombustibile cippato conforme a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 17225-1 e UNI EN ISO 17225-4;
- Ammendanti agricoli conformi al D.Lgs. 75/2010.
- Biomassa filtrante conforme alle richieste del mercato

3. FATTORI SINERGICI

3.1 Eventuali altri impianti simili nelle vicinanze (situazione "ante operam")

Oltre alle operazioni R3, e D15 di cui al presente progetto, S.A.BA.R. S.p.A. gestisce presso la sede in Via Levata n. 64 anche altre attività legate alla gestione dei rifiuti, ovvero le attività di selezione, cernita e triturazione rifiuti (R12) e messa in riserva (R13).

Nel sito di via Levata sono presenti anche le attività di gestione rifiuti facenti capo a S.A.BA.R. Servizi Srl rimaste dopo il termine dei conferimenti in discarica, ovvero la gestione dell'impianto per la captazione del biogas e recupero R1 mediante motori endotermici per la produzione di energia elettrica, la gestione del percolato mediante deposito temporaneo (D15) prima dell'avvio a smaltimento e la stazione di trasferimento R13 dei rifiuti organici di mense e cucine.

3.2 Eventuali altri impianti simili nelle vicinanze previsti (situazione “post operam”)

Ad oggi non si è a conoscenza della futura realizzazione di altri impianti simili nelle vicinanze.

3.3 Presenza nelle vicinanze di eventuali attività antropiche a rischio di incidente rilevante (situazione “ante operam”).

L'area dove è ubicato l'impianto non presenta nelle vicinanze attività antropiche a rischio di incidente rilevante.

3.4 Presenza nelle vicinanze di eventuali attività antropiche a rischio di incidente rilevante (situazione “post operam”)

Attualmente non si è a conoscenza di future realizzazioni di impianti o attività antropiche a rischio rilevante nelle vicinanze.

3.5 Altri fattori sinergici

Non si rilevano fattori sinergici rilevanti.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4. DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE DI RIFERIMENTO (ANTE OPERAM)

4.1 Presenza di tutele a parco, zone protette dalla normativa o altre zone naturali sensibili

Nell'area di studio, in un intorno pari a circa 2 km dal sito, non sono presenti vincoli naturalistici importanti, fatto salvo quelli riconducibili ai corsi d'acqua (a W e SW) Crostolo e Naviglio-Tassone posti dal PSC di Novellara e dal PTCP.

Prendendo in considerazione un intorno più vasto, in direzione NE si incontrano le prime tutele paesaggistiche riferite alle aree vallive: a oltre 2,5 km dal perimetro della discarica iniziano le "Zone di tutela ordinaria di laghi, bacini e corsi d'acqua" (Art. 11 PTCP), ed è solamente a circa 5 km dalla discarica che si riscontra il comprensorio vallivo individuato come Sito di Interesse Comunitario (SIC; ex Direttiva "Habitat" n. 92/43/CEE) e come Zona di Protezione Speciale per l'avifauna (ZPS; ex Dir. "Uccelli" n. 79/409/CEE), inserito nella rete conservazionistica europea "Natura 2000" (con codice Bioitaly n. IT4030015 ed il nome di "Valli di Novellara"): trattasi di un'area di circa 25 kmq parzialmente ricompresa nelle più ampie Valli di Novellara ed interessante anche una discreta porzione del comune di Reggiolo.

Ai sensi del nuovo "Codice per i Beni culturali ed il Paesaggio" (Decreto Legislativo del 22 Gennaio 2004, n. 42, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) i beni paesaggistici sono suddivisi in:

- beni vincolati con provvedimento ministeriale o regionale di "dichiarazione di notevole interesse pubblico" (art. 136) costituiti dalle cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica, le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza, i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
- beni vincolati per legge (art. 142) e cioè elementi fisico-geografici (coste e sponde, fiumi, rilievi, zone umide), utilizzazioni del suolo (boschi, foreste e usi civici), testimonianze storiche (università agrarie e zone archeologiche), parchi e foreste.

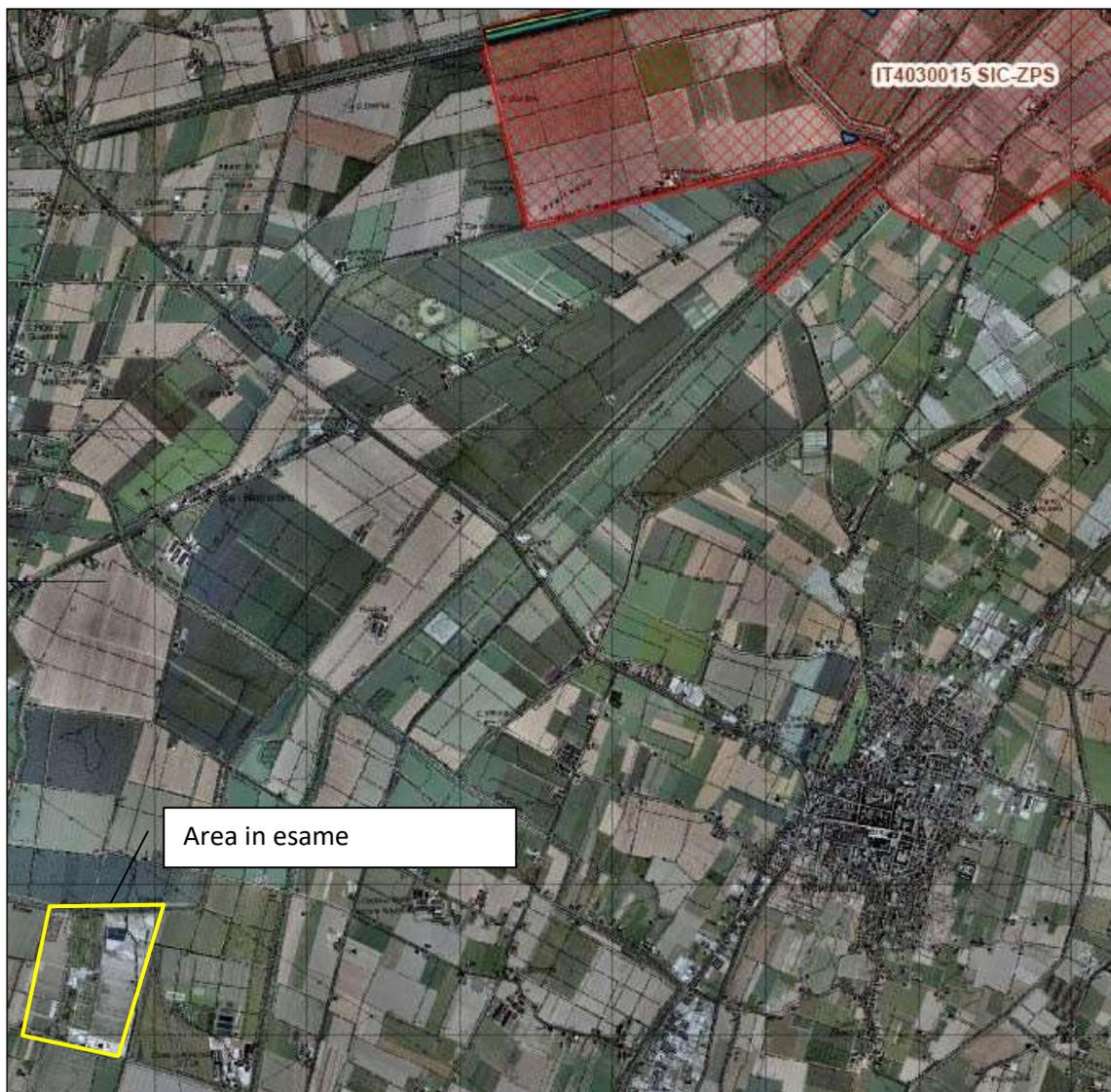


Figura 33 - Foto aerea della zona in esame, con indicato l'elemento SIC-ZPS più vicino

Sono pertanto aree tutelate per legge (v. Art. 142):

" (...) c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (...)".

ma altresì al c. 3 del medesimo articolo si precisa che:

"La disposizione del comma 1 non si applica ai beni ivi indicati alla lettera c) che, in tutto o in parte, siano ritenuti irrilevanti ai fini paesaggistici e pertanto inclusi in apposito elenco redatto e reso pubblico dalla regione competente. Il Ministero, con provvedimento adottato con le procedure previste dall'articolo 141, può tuttavia confermare la rilevanza paesaggistica dei suddetti beni".

Il Collettore Acque Basse Reggiane (che scorre lungo il lato nord dell'area di impianto) non è iscritto nell'elenco dei corsi d'acqua di rilevanza paesaggistica, individuati del PTPR ai sensi dell'art. 142 lett. c) del D.Lgs. 42/04.

Sono invece inclusi il Cavo Bondeno, già iscritto nel TU 1775/1933, ed il Cavetto di Novellara (inserito nel 1° elenco suppletivo) per il tratto compreso tra lo sbocco e la confluenza del Cavo Sissa.

Per questi ultimi si richiama il contenuto delle Norme di PSC al Titolo IV°, precisando che il D.Lgs 490/99 è stato abrogato dal sopraccitato D.Lgs 42/2004 (Codice Urbani):

“CAPO III°- AMBITI SOGGETTI A TUTELA PAESAGGISTICA AI SENSI DEL TITOLO II° DEL D. LGS. 490/99

1. Il PSC individua nel territorio comunale, ai sensi degli artt. A-1; A-16; A-17; A-18; della Lg. Rg. 20/2000 e ai sensi del Titolo II° del D.Lgs. 490/99, i seguenti ambiti, zone ed elementi di rilievo paesaggistico che vengono sottoposti a politiche di salvaguardia, tutela e valorizzazione:

- gli Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d’acqua (TR1c) inclusi negli elenchi delle acque pubbliche del T.U. n. 1775/1933 e le relative Fasce laterali di 150 metri dal limite demaniale disciplinate al precedente articolo 34;
- le zone ricomprese nel perimetro dell’area vi colata con Decreto Ministeriale 1/8/1985 disciplinato al successivo articolo 57;

(...)”

4.2 Collocazione eventuale del progetto all’interno di zone ambientali particolari o in area che presenta elementi naturali unici

La sensibilità del sito, dal punto di vista paesaggistico, è dovuta a tre cause principali:

- la situazione di depressione rispetto alla viabilità;
- l'assenza di elementi antropici o naturali di schermatura, che estendono la visuale per molti chilometri;
- le caratteristiche dell’appoderamento del contesto agricolo, che rendono difficile qualsiasi inserimento di attività extra agricole.

L’area oggetto di studio si colloca in un’area anticamente occupata da un ambito vallivo palustre colmato, in modo più o meno graduale, dagli apporti conseguenti alle esondazioni dei torrenti che solcavano il territorio, tra i quali il Torrente Crostolo.

L’interramento dell’area è stato accelerato dalle opere di bonifica che, iniziate nel medioevo, si sono protratte sino agli inizi del secolo scorso, connotando il paesaggio con tratti peculiari tuttora evidenti, frutto dell’interazione tra caratteri naturali e lavoro dell’uomo. Spiccano, nella morfologia pianeggiante, le ondulazioni caratteristiche dei paleoalvei come pure i più decisi rilevati arginali dei maggiori corsi d’acqua, a corso oramai pensile e sempre abbondantemente ristretto e rettificato. Segni del paesaggio antropico sono inoltre i canali del reticolo di bonifica e irriguo, frutto di quell’azione di drenaggio iniziata dai Romani e continuata a tutt’oggi dagli Enti di Bonifica. La rete drenante si configura come elemento essenziale nel garantire alla zona la necessaria tutela da fenomeni di esondazione e sovralluvionamento; costituisce un segno storico - testimoniale e paesaggistico; fornisce la base per una ricostruzione di reti ecologiche più efficienti negli ambiti di bassa pianura.

Le UdP di livello regionale costituiscono un primo inquadramento generale successivamente specificato e normato a livello di PTCP. Ai sensi del PTCP di Reggio Emilia, il sito oggetto di studio, è posto in zona di contatto tra le unità di paesaggio n. 8 *“Pianura bolognese, modenese e reggiana”* (a cui appartiene) e n. 5A *“Bonifiche reggiane recenti”*, il discrimine delle quali è rappresentato dal Collettore Acque Basse Reggiane (v. PTCP: punto H delle *“Scelte di pianificazione”* del PTCP e *“Carta di sintesi”* in scala 1:100000 con l’articolazione delle UdP).

4.3 Collocazione eventuale del progetto in ambiti ove i limiti di qualità ambientale stabiliti dalla normativa sono superati

Il progetto si colloca nei comuni di Novellara e di Cadelbosco di Sopra, entrambi inseriti, dalla DGR 362/2012, tra i territori per i quali gli standard relativi alla qualità dell'aria definiti dalla Comunità Europea sono stati superati per il PM10 (aree arancioni indicate nella cartografia allegata alla Delibera).

4.4 Presenza eventuale di alti livelli d'inquinamento o rischi ambientali negli ambiti in questione

Dalle analisi di monitoraggio svolte fino ad oggi non emergono particolari problemi di inquinamento. A livello locale i principali fattori di pressione riguardanti l'emissione di polveri, di gas di scarico e di rumore dovuti alle attività di trattamento sono piuttosto contenuti; tali contributi perdono inoltre rilevanza in ragione dell'assenza di recettori sensibili vicini all'area in oggetto.

4.5 Collocazione eventuale del progetto in un'area che presenta aspetti naturali caratteristici

Gli interventi di progetto riguardano aree di proprietà di S.A.Ba.R. S.p.A. e degli otto comuni soci in cui già sorge il polo impiantistico di gestione integrata dei rifiuti, che non presentano quindi aspetti naturali caratteristici. In ogni caso, anche estendendo l'analisi alla zona circostante le connotazioni tipiche del paesaggio agrario vallivo originarie della zona sono parzialmente compromesse dalle attività antropiche già presenti.

4.6 Collocazione eventuale del progetto in ambiti con problemi legati al degrado degli habitat terrestri, acquatici o palustri

I principali ecosistemi dell'area d'indagine non presentano stati di degrado degli habitat terrestri, acquatici o palustri.

4.7 Presenza eventuale di significative patologie delle specie animali o vegetali

In base ai dati disponibili, non risulta che nell'area di interesse, sia attualmente presente alcuna patologia significativa delle specie animali e vegetali.

4.8 Presenza eventuale di aspetti critici nella capacità di rigenerazione delle risorse naturali

Nell'area interessata dal progetto non risultano essere presenti specie rare o minacciate.

4.9 Presenza eventuale di carenti stati di qualità dell'atmosfera vicino all'intervento proposto

Le principali emissioni in atmosfera che potrebbero pregiudicare la qualità dell'atmosfera vicino all'intervento, sono riconducibili a quelle derivanti dall'impianto di discarica che derivano essenzialmente dai processi di degradazione di materiali organici e dalla successiva produzione di biogas. Tale prodotto viene

captato e combusto, dando origine ad *emissioni puntuali convogliate* in atmosfera; la frazione non captata è invece riconducibile alle *emissioni diffuse*.

- *Emissioni diffuse*: sebbene siano difficilmente determinabili quantitativamente, l'intero sistema di captazione del biogas, congiuntamente ai sistemi di copertura della discarica, costituiscono il sistema più efficiente per prevenire e ridurre questo fenomeno di inquinamento atmosferico. Le misure periodicamente condotte sulla qualità dell'aria, all'interno ed in prossimità della discarica (condotte secondo modalità e frequenze stabilite dal Piano di Sorveglianza e Controllo), costituiscono le basi per la conoscenza e la valutazione della presenza di eventuali elevati livelli di emissioni diffuse in atmosfera.
- *Emissioni puntuali*: il biogas prodotto dall'impianto è una miscela gassosa costituita da diversi composti inquinanti, la riduzione dei quali avviene nei processi di combustione a valle dei sistemi di collettamento. I processi di combustione avvengono all'interno dei motori endotermici, al fine del recupero tramite produzione di energia elettrica e, quando necessario, attraverso due torce di combustione.
 - *Motori endotermici*: all'interno si verifica l'ossidazione della maggior parte dei componenti organici del biogas, ma, a causa delle temperature di combustione relativamente basse, possono generarsi sottoprodotti inquinanti da combustione incompleta; per abbattere le emissioni risultanti, ai motori è associata una ulteriore camera di combustione operante a temperature più elevate: questo processo, pur richiedendo un elevato contributo in termini energetici, permette la riduzione delle emissioni di inquinanti quali il monossido di carbonio e tutti i Composti Organici Volatili.
 - *Torce*: sistemi utilizzati direttamente per la depurazione dei composti organici presenti nella miscela costituente il biogas; operano sull'ossidazione diretta ad alte temperature del gas di discarica garantendo l'abbattimento delle emissioni in atmosfera.

Per valutare l'eventuale presenza di sostanze incombuste del biogas, o di nuove sostanze prodotte durante il processo di combustione, il Piano di sorveglianza e controllo della discarica prevede, per le emissioni convogliate post-combustione, il controllo dei composti emessi dalle 3 torce di combustione e dai 4 motori di cogenerazione.

I composti organici volatili quali dimetilsolfuro e dimetildisolfuro sono i principali responsabili dell'inquinamento olfattivo dovuto a "cattivi odori" e vengono annualmente campionati, integrando i dati con la distribuzione prevalente dei venti, per tenere monitorato l'impatto della discarica sui recettori più prossimi all'impianto nonché la funzionalità della discarica stessa. S.A.Ba.R. effettua inoltre il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico generato dall'attività della discarica, mediante la misurazione di sostanze così dette "traccianti", quali benzene, toluene, xilene e cloruro di vinile. I valori individuati all'esterno dell'impianto di discarica, rilevati nelle varie campagne di indagine, sono confrontabili a quelli che si misurano normalmente in ambienti urbani-extraurbani.

4.10 Presenza eventuale di corpi idrici con problemi di qualità delle acque superficiali nei pressi dell'area di progetto

Il reticolo idrico superficiale del territorio interessato dall'impianto in esame appartiene al bacino idrografico del Fiume Secchia. I cavi e canali che drenano le acque superficiali fanno parte della rete di scolo ed irrigazione gestito dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia centrale.

Il più rilevante tra quelli posti nelle immediatezze del sito è certamente il Collettore Acque Basse Reggiane (definito "affluente principale a scolo meccanico" del Fiume Secchia) e con i cavi Sissa e Varana (definiti come "cavi secondari a scolo meccanico") confluenti nello stesso CABR (Provincia RE, 1979).

Si noti che il Cavo Sissa ha attualmente un corso diverso da quello raffigurato nelle CTR: esso è stato rettificato e spostato ad est, fuori dall'area recintata destinata a discarica.

Nome canale	Scarico	Lunghezza (km)	bacino scolante (ha)	portata massima stimata (mc/sec)	Sviluppo della sezione (m)	Larghezza argine (m)	Fondo
Caratteristiche generali					Caratteristiche sito-specifiche		
Canale C.A.B.R.	C.le Emissario (F. Secchia)	31,200	14643	38,072	26	4	5
Cavo SISSA	C.A.B.R.	5,500	847	3,812	13	2,5	1,5
Cavo VARANA	C.A.B.R.	4,150	200	1,0	12,1	2,5	1,5

Figura 34 - Reticolo scolante dell'area di interesse

In rapporto ai fenomeni di allagamento, in base ai dati e mappature delle esondazioni relative all'arco temporale degli anni 1951-79 rilevate dal Consorzio di Bonifica, non risulta che tracimazioni e/o rotte da corpi idrici superficiali abbiano interessato l'area indagata.

Quest'ultima è infatti protetta, ad ovest, da via Argine Francone e, ad est, dal paleoalveo a direttrice Sud - Est allungantesi da Minghella verso C. Vilma, che costituiscono due barriere idrauliche ostacolanti eventuali afflussi da tracimazione.

Ampie zone a poche centinaia di metri dalla discarica sono definibili "Ambiti interessati da rischio idraulico" ai sensi del PSC di Novellara art. 59, ma anche in questo caso non può ritenersi tale il sito in esame.

Lo stato qualitativo delle acque dei Cavi prospicienti l'impianto è quello caratteristico della bassa pianura reggiana, con fattori di pressione riconducibili soprattutto agli scarichi idrici civili e produttivi che recapitano nel reticolo idrografico superficiale.

Per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali direttamente interessate dall'area impiantistica, è possibile fare riferimento alle analisi previste dal Piano di sorveglianza e controllo della discarica su campioni prelevati nel Cavo Sissa sia a monte che a valle dell'impianto di S.A.Ba.R. al fine di monitorare gli effetti dell'impianto sulla qualità delle acque. Lo scarico è costituito solo dalle acque meteoriche che cadono nelle aree verdi, unitamente a quelle che cadono sui parcheggi, sulla rete viaria interna dai pluviali. Sono pertanto escluse le acque meteoriche che cadono sui rifiuti, poiché vengono intercettate da specifiche reti di raccolta.

Le campagne di monitoraggio fino ad ora condotte mostrano che gli effetti della discarica sulla qualità delle acque sono sostanzialmente nulli.

4.11 Presenza eventuale di acquiferi caratterizzati da alta sensibilità nei confronti del progetto

I primi controlli sulle qualità delle acque sotterranee nella zona interessata dall'area impiantistica sono stati effettuati già nel 1985 dal Presidio Multizonale di Prevenzione dell'USL n. 9 di Reggio Emilia, oggi confluito in ARPA per il presidio dell'attività di discarica.

Dal 1989 è stato attivato, con sistematicità, il monitoraggio di 12 piezometri mono fenestrati, che captano acqua presente a due livelli idrogeologici compresi tra i 9 e i 34 metri di profondità. I parametri controllati sono stati sia quelli normalmente utilizzati per la caratterizzazione idrochimica (pH, Conducibilità elettrica, Cloruri, Solfati, Azoto Nitrico ed Ammoniacale) che altri, quali Fosfati e Metalli Pesanti, come indicatori di eventuale inquinamento delle falde derivante dall'attività antropica.

Il progetto del primo ampliamento della discarica ha comportato la perforazione, nei primi mesi del 1995, di altri 5 piezometri dislocati lungo i nuovi confini dell'area e a valle della stessa. L'elaborazione dei dati, dalla primavera del 1989 alla primavera del 1996, ha permesso di evidenziare una netta differenza nel chimismo delle acque del primo livello captato (dai 9 ai 18 m) da quello relativamente più profondo (dai 22 ai 37 m). Le acque della prima falda sono caratterizzate da una più elevata salinità, evidenziata da valori più alti di conducibilità e di concentrazioni di Cloruri e Solfati.

I primi controlli analitici eseguiti nel marzo del 1996 sulle acque emunte dai nuovi piezometri, hanno evidenziato valori di Conducibilità e soprattutto di Solfati intermedi fra quelli tipici delle acque del primo livello superficiale captato e quello più profondo.

Dall'esame delle stratigrafie dei piezometri, è stato accertato che erano state effettuate due fenestrature a diversi livelli piezometrici che rendevano inutilizzabili i piezometri come "spia" di una situazione potenzialmente dinamica. Nel giugno dello stesso anno, si è proceduto alla rimodellazione della rete eleggendo a definitiva rete di controllo quei piezometri che potevano soddisfare appieno le esigenze di sorveglianza. Tale obiettivo è stato raggiunto recuperando alcuni pozzi della vecchia rete che offrivano garanzie di qualità della struttura piezometrica, unitamente ad uno strategico posizionamento e recuperando i piezometri "nuovi" attraverso la sigillatura della parte profonda, per conservare attiva solo la quota immersa nella falda superficiale.

È stata così ridisegnata la rete di monitoraggio delle acque sotterranee ai fini del Piano di sorveglianza e controllo della discarica, che tiene conto di due serie di piezometri pescanti nel 1° acquifero superficiale (9 – 18 m p.c.) e nel 2° acquifero più profondo (24 – 37 m p.c.).

Piezometro n.	Profondità Fenestratura (m)	Piezometro n.	Profondità Fenestrature (m)
1	28 – 34	18	9 – 15
20	24 – 30	28	13 – 16
26	24 – 29	29	14,3 – 17,3

Figura 35 - Piezometri utilizzati per il controllo delle acque sotterranee

I piezometri 1 e 18 costituiscono i punti di controllo a monte dell'impianto, mentre gli altri a valle, relativamente alla direzione del flusso naturale delle acque di falda da sud, sud-ovest a nord, nord-est .

Il Piano di sorveglianza e controllo predisposto per la discarica ha definito i valori soglia rispetto ai quali vengono raffrontati i dati monitorati sulla qualità delle acque sotterranee.

A partire dal 2012 si sono verificati superamenti dei valori limite del ferro che hanno portato il Gestore ad approfondire i monitoraggi, analizzando le acque di 8 piezometri adiacenti l'area di scarica, oltre a quelli già previsti dal piano di monitoraggio e controllo.

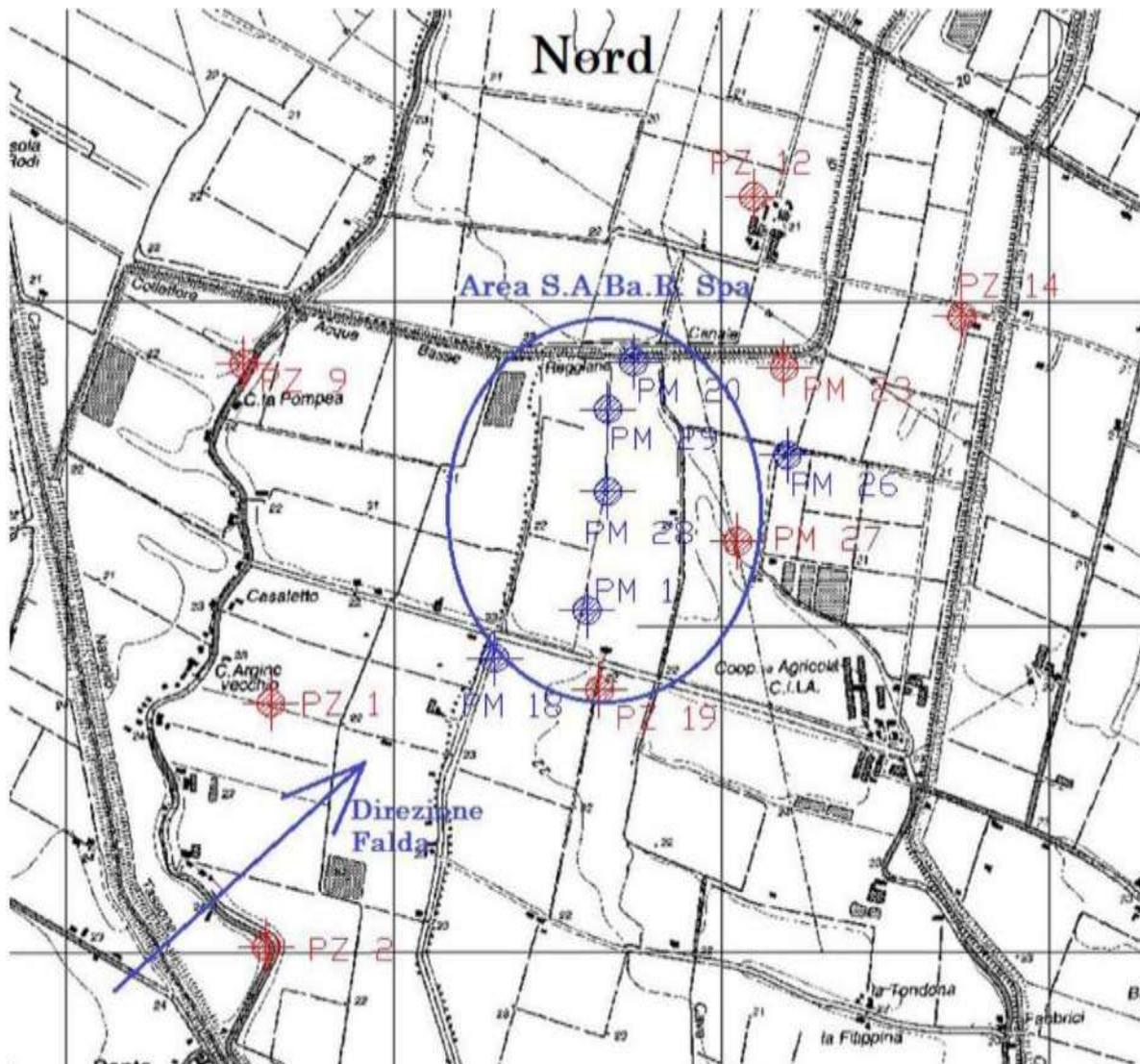


Figura 36 - Planimetria con la dislocazione dei piezometri: in blu i 6 piezometri oggetto del piano di monitoraggio

A seguito di questi superamenti del valore soglia per il parametro Ferro, S.A.Ba.R. ha inoltre effettuato una serie di approfondimenti i cui esiti sono riportati nella nota trasmessa a Provincia di Reggio Emilia, ARPA e Comune di Novellara con prot. 178/SS del 24/07/2012 e con nota prot. 166/SS del 04/09/2013.

Nella nota del 24/07/2012 si specifica che S.A.Ba.R. ha acquisito dati sulle caratteristiche chimiche delle acque sotterranee della bassa pianura reggiana riportate nello studio "Supporto tecnico alla Provincia di Reggio Emilia per la costruzione di un quadro conoscitivo relativo agli acquiferi sotterranei nei comuni di Bagnolo, Cadelbosco di Sopra, Gualtieri e Novellara" redatto dalla Sezione Provinciale ARPA di Reggio Emilia nel novembre 2011.

Tale studio è di particolare interesse in quanto riporta recenti dati relativi alla presenza di Ferro nelle acque dei pozzi superficiali che interessano il primo e il secondo orizzonte acquifero e che pertanto presentano per

profondità e tipologia dell'acquifero, caratteristiche analoghe ai punti d'acqua utilizzati nel monitoraggio extra svolto da S.A.Ba.R..

Sulla base delle considerazioni svolte nella suddetta nota e poi confermate dalla Provincia di Reggio Emilia con prot. 64592 del 19/12/12 a seguito di parere ARPA prot. n. 54490 del 23/11/2012, è emerso che:

- le concentrazioni di Ferro nell'area di discarica interessano maggiormente il secondo orizzonte acquifero rispetto al primo, facendo pertanto escludere apporti diretti di liquidi dalla superficie topografica su cui insiste l'impianto;
- le concentrazioni di Ferro si manifestano sia a monte che a valle della discarica escludendo pertanto apporti diretti dalla superficie dell'area impiantistica;
- le concentrazioni anomale riscontrate sono relative al solo parametro Ferro mentre non sono riscontrabili per anioni, cationi e metalli che invece caratterizzano la composizione del percolato di discarica;
- anomale e repentine variazioni della concentrazione di Ferro sono riscontrabili e documentate anche in pozzi della bassa pianura reggiana sicuramente non influenzati dalla presenza dell'area impiantistica S.A.Ba.R..

Si è ritenuto quindi che il fenomeno della repentina variazione della concentrazione del parametro Ferro sia attribuibile alle caratteristiche intrinseche degli acquiferi freatici della bassa pianura reggiana caratterizzate da ridotto scambio idrico e dall'elevato carico di ioni metallici della matrice solida.

4.12 Presenza di acquiferi caratterizzati da alta sensibilità

Si veda il punto precedente.

4.13 Presenza eventuale di frane e di condizioni di instabilità potenziale di versanti vicino all'intervento

Non si riscontrano comunque problemi di frane e versanti instabili, essendo il sito collocato in un'area pianeggiante.

Per quanto attiene invece la sismicità dell'area, ubicata tra la media e la bassa Pianura Padana Appenninica, si rileva che è caratterizzata dalla presenza di una piega anticlinale denominata "Dorsale Ferrarese".

Detta Dorsale, suddivisa ulteriormente in blocchi da faglie trasversali, avrebbe subito movimenti anche in tempi recenti, come suggerisce la progressiva migrazione verso nord del Po avvenuta negli ultimi 3.000 anni, evidenziata anche dagli assetti litostratigrafici dell'omonima unità idrogeologica. Tali spostamenti del Po in verso settentrionale non risulta siano giustificabili solamente con diversi equilibri di sedimentazione tra i fiumi appenninici e quelli alpini (Veggiani, 1974). Oltre a ciò, si deve anche considerare che, tra il 1100 ed il 1600, si sono verificati nella Pianura Padana violenti terremoti specialmente nel settore orientale.

In riferimento agli aspetti in narrativa la carta sismotettonica della Regione Emilia-Romagna evidenzia la presenza nel sottosuolo di movimenti classificati attivi del fronte di sovrascorrimento che delimita l'ala occidentale settentrionale della Dorsale Ferrarese. Tale fascia risulta estesa nel sottosuolo del territorio in oggetto circa secondo l'allineamento Rolo – Fabbrico – Novellara – Cadelbosco di Sotto e Di Sopra, (M. Boccaletti, L. Martelli, R. Pignone, 2004).

Il fronte di sovrascorrimento che delimita l'ala orientale – sudorientale è stato interessato da movimenti attivi nel Pliocene – Pleistocene inf. (1,7 ÷ 0,89 Ma) *M. Boccaletti, L. Martelli, R. Pignone, 2003*.

Sempre in tale contesto, secondo studi sui fenomeni di spostamento recenti verificatisi nella Pianura Reggiano Modenese (*Ist. Geol. MO; 1978*) risulterebbero dislocazioni neotettoniche come la “Faglia del Secchia”.

Questi tipi di movimenti non hanno manifestato ripercussioni superficiali palesi nell'area in esame.

In relazione ai fenomeni geodetici sono presenti processi di lenta subsidenza generalizzata che interessano tutto l'ambito pianiziale della Provincia di Reggio Emilia.

Nel territorio a cui appartiene Novellara il Catalogo Parametrico dei terremoti di area italiana NT4.1 (Camassi e Stucchi, 2004) documenta eventi sismici giungenti al 7° - 8° grado della Scala Mercalli – Cancani – Sieberg, con magnitudo $M = < 5,3$.

La carta sismotettonica della Regione Emilia-Romagna, 2003, visualizza una concentrazione di epicentri di terremoti, con magnitudo $4,5 \div 5$ ($6^\circ \div 7^\circ$ scala M.C.S.), nel territorio circa compreso tra Pieve Rossa – S. Giovanni della Fossa – S. Michele, in prossimità del fronte di accavallamento della successione carbonatica meso-cenozoica, correlabili in prevalenza a faglie trascorrenti.

Detti sismi per la percentuale prevalente si verificano nei primi 15 km del sottosuolo.

In relazione a quanto esposto si rileva che il territorio in esame è interessato da una discreta attività sismica di intensità relativa da media a forte, probabilmente correlabili alla linea di sovrascorrimento (*R.E.R. – C.N.R. 2003*) che interessa l'ala occidentale settentrionale della Dorsale Ferrarese ed anche all'influenza della formazione calcarea della Piattaforma Carbonatica di Bagnolo In Piano (*A. Bosellini, 1981*) che conferisce un significativo contributo all'incremento della rigidità delle formazioni geologiche presenti nei primi 5 ÷ 10 km del sottosuolo.

I tempi di ritorno per eventi con grado 7 MCS sono stimabili in 65 – 120 anni.

Gli epicentri sismici verificatisi nel territorio tra Guastalla – Novellara – Correggio – Reggio Emilia – si sono originati per la percentuale maggiore nei primi 15 km del sottosuolo evidenziando la prevalenza di un'attività sismogenetica di tipo superficiale.

La riclassificazione sismica del territorio nazionale NTC 14/09/2005 attribuisce i Comuni di Novellara e di Cadelbosco di Sopra alla zona 3 con grado di sismicità equivalente agli ambiti S6.

4.14 Collocazione eventuale del progetto presso pendii che possono essere soggetti ad erosioni

Si veda il punto precedente.

4.15 Presenza eventuale di ecosistemi ad alta sensibilità nei confronti del progetto

Si tratta di un'area già compromessa dall'attività di discarica: la presenza di rifiuti nell'area vicina richiama volatili, tipicamente gabbiani, che possono interferire con le specie di uccelli che stanno ripopolando l'area (la “garzaia” di Mai) e con le attività ittiche.

4.16 Presenza eventuale di carenti stati di qualità del clima acustico vicini all'intervento proposto

Periodicamente vengono svolti da S.A.Ba.R. monitoraggi acustici, come prescritto dal Piano di Sorveglianza e Controllo adottato per la discarica, che valuta la rumorosità immessa all'esterno di tutto il polo impiantistico della ditta S.A.BA.R..

Le campagne di monitoraggio svolte fino ad ora hanno dimostrato il rispetto dei limiti sia assoluti che differenziali registrati ai recettori esterni.

Più in generale, la qualità del clima acustico allo stato attuale è considerata "lievemente migliore della qualità accettabile" in considerazione della localizzazione extraurbana dell'impianto, inoltre il sito non ricade in una delle zone "sensibili" previste dalla metodologia adottata per la valutazione degli impatti.

4.17 Considerazione/indicazione del bacino visivo degli interventi, con le foto degli elementi

A perimetro dell'area impiantistica di S.A.Ba.R. si trova un'area caratterizzata da agricoltura intensiva; la coltivazione prevalente è il seminativo: cereali, barbabietola e foraggere avvicendate.

L'impianto confina su tre lati con zone agricole mentre sul lato sud con via Levata.

Il bacino visivo dell'intero impianto comprende quindi i soli tre punti cardinali est - sud - ovest visibili dalla suddetta infrastruttura viaria. Da ovest sono visibili i cumuli dei materiali inerti a servizio della gestione della discarica e in minima parte gli stoccaggi delle ramaglie nella piazzola S12a, mentre da sud e da est il doppio filare di carpini e frassini nel territorio di Novellara limita significativamente l'impatto visivo da via Levata e favorisce l'inserimento nel paesaggio circostante.

Anche sul lato sud-territorio di Cadelbosco di Sopra sono presenti ben cinque filari di alberi posti in prossimità della recinzione che limitano significativamente l'impatto visivo da via Levata e favoriscono l'inserimento dell'impianto nel paesaggio circostante.

Sul lato ovest, ad oggi, è presente un filare di alberi realizzato a partire dallo spigolo sud-ovest della recinzione per un tratto di circa 300 metri.

Nel mese di ottobre 2020 è stata terminata la piantumazione di un nuovo bosco di 1.118 piante per una superficie di 9.600 m² all'interno della superficie impiantistica di S.A.BA.R. localizzato nella parte ricadente nel comune di Cadelbosco come da immagine seguente. Il bosco fungerà anche da barriera verde mitigando l'impatto visivo della nuova tettoia S13.



Figura 37- Ubicazione del nuovo bosco

Si riportano fotografie dai lati esterni dai quali è percepibile la presenza dell'area impiantistica.



Figura 38 - Lato Sud (via Levata - Novellara)



Figura 39- Lato Est (Cavo Sissa)



Figura 40 - Lato Sud Ovest (Via Levata - Cadelbosco)

Passando a descrivere nello specifico le aree in cui si svolgono le attività R3, si rileva che le attività di recupero R3 della carta e del cartone e quelle del polistirolo si svolgono interamente all'interno del capannone dedicato alla frazione secca che, come si nota dalla foto riportata, risulta completamente confinato.



Figura 41 - Capannone frazione secca

Le attività R3-legno si svolgono nella piazzola S12b nella parte di impianto ricadente nel comune di Cadelbosco, di cui viene riportata una ripresa fotografica.



Figura 42- Piazzale Legno S12

4.18 Presenza eventuale di un'alta sensibilità del paesaggio nei confronti del progetto

Si veda il punto precedente.

4.19 Presenze architettoniche, culturali e/o storiche significative

Non sono presenti nella zona d'intervento beni architettonici di interesse storico, presenze monumentali, o siti di interesse archeologico.

Costituiscono elementi di testimonianza storica il complesso dei canali di scolo, costruiti a partire dal XV secolo per bonificare il territorio (art. 12 del PTCP).

In particolare:

- il Naviglio Tassone, che attraversava Reggio, lambisce Bagnolo e si immette nel Crostolo a S. Vittoria;
- il cavo Bondeno, scolo delle acque alte a est di Reggio Emilia, nasce a nord di Gavassa e si immette nel Cavo Parmigiana-Moglia prima di Reggiolo;
- il Collettore Acque Basse Reggiane, il più recente dei grandi canali di scolo, nasce a Cadelbosco di Sotto, e si immette in Secchia, dopo aver drenato un ampio territorio comprendente le zone vallive dei comuni di Novellara e Novi di Modena.

Costituiscono altresì elementi storici, tutelati dal PTCP (art. 20/b), la viabilità storica:

- via Argine Francone, in Comune di Cadelbosco, è una strada comunale posta sull'argine di un antico canale, con andamento sinuoso nord – sud, per un tratto coincide con un dosso di pianura;
- via Levata, di impianto romano, collegava la centuriazione carpigiana con quella brescellese, attraversando le valli con andamento est – ovest, rappresenta la strada di accesso alla discarica.

Fanno parte degli elementi tutelati dal PTCP (art. 14/a), i dossi di pianura caratterizzati da tracciati di valore storico o sedi di sistemi insediativi storicamente affermati.

- Dosso del Tassone: Coincide con il Canalazzo Naviglio-Tassone, fino al Ponte della Forca, poi segue via Argine Vecchio fino al CABR per puntare successivamente a nord.

L'area di rilevanza archeologica più vicina al sito di interesse si trova a circa 1,9 km, in corrispondenza dell'incrocio tra via Levata e Strada Serravalle, come si nota nella tavola PS2b del PSC di Novellara, come riportato al paragrafo 1.18.

4.20 Presenza di aree ad elevata densità demografica interessate dal progetto

Il progetto non interessa aree ad elevata densità demografica, essendo collocato in area tecnologica a sua volta inserita in un contesto rurale caratterizzato da una scarsa densità abitativa.

Nell'area contigua alla zona della discarica è stato effettuato un ulteriore studio volto a censire la popolazione presente, per un intorno pari a circa 2,5 km di raggio dall'area interessata dalla discarica. Lo studio è stato effettuato raccogliendo, presso i Comuni territorialmente interessati (Novellara e Cadelbosco di Sopra), alcuni dati relativi alla distribuzione della popolazione residente: l'indagine ha messo in evidenza che in quest'area la densità di popolazione è molto bassa, non essendo presenti centri abitati di rilevante ampiezza, ed essendo la zona assoggettata ad attività agricola, e per questo, composta da estesi appezzamenti adibiti a cereali in

rotazione e, in piccola parte, a pioppeto. Le abitazioni presenti risultano essere per lo più concentrate lungo gli assi viari principali (Via Levata, Via Argine Francone, Via Vialato e Via Santa Maria), con tipologie abitative riconducibili alla corte agricola tipica del territorio reggiano, costituita da corti ampie e situate a notevole distanza le une dalle altre. Numerose sono le abitazioni in precario stato di abbandono, specialmente localizzate nelle parti ad Est e Ovest dell'area della discarica, lasciate incustodite, adibite a ricovero per attrezzi agricoli o abitate da famiglie (e spesso anche più nuclei famigliari) di recente immigrazione.

Dall'analisi dei dati raccolti risulta che la popolazione attualmente residente, presente nell'area oggetto di studio, è composta da circa 1100 abitanti localizzata all'interno di un territorio di circa 20 km², con densità media pari a 56 ab/km².

4.21 Presenza di ambiti con problemi legati ai livelli di benessere e di salute della popolazione, interessati dal progetto

Non si riscontra la presenza di ambiti con problemi legati ai livelli di benessere e di salute della popolazione, tantomeno nell'area interessata dal progetto.

4.22 Presenza di ambiti con usi plurimi del territorio reciprocamente poco compatibili, interessati dal progetto

Non si riscontra la presenza di ambiti con usi plurimi del territorio reciprocamente poco compatibili.

4.23 Evoluzioni significative dello stato ambientale attuale in assenza di intervento

Il progetto in esame non influirà in modo significativo l'evoluzione dell'ambiente attuale, che ha già una connotazione di area impiantistica dove quindi non è plausibile attendersi aumenti demografici.

5. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI POTENZIALI A BREVE, MEDIO E LUNGO PERIODO

5.1 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela delle acque sotterranee

La realizzazione dell'intervento in oggetto non comporta alterazione e modifiche quali-quantitative delle acque sotterranee in quanto non interferisce in alcun modo con le matrici ambientali presenti nel sottosuolo.

5.2 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela delle acque superficiali

La realizzazione dell'intervento in oggetto non comporta alterazione e modifiche quali-quantitative delle acque superficiali in quanto continueranno ad essere adottate le stesse tecniche gestionali per la raccolta separata delle diverse tipologie di acque presenti nell'impianto, in modo da garantire nei recapiti superficiali esterni solo lo scarico controllato di acque meteoriche non contaminate.

5.3 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela dell'atmosfera

Le emissioni in atmosfera prodotte durante la fase di esercizio delle opere sono essenzialmente riconducibili alle seguenti:

- Emissioni derivanti dal traffico dei mezzi che trasportano i rifiuti in ingresso e i materiali in uscita dal trattamento.
- Emissioni derivanti dalle macchine operatrici che emettono gas di scarico (trituratori, vagli piazzola, pala e ragno),
- Emissioni diffuse derivanti dalle operazioni di trattamento.

Si rimanda a quanto specificato al capitolo 2.10 per quanto riguarda le emissioni diffuse e al capitolo 2.16 per quanto riguarda il traffico.

5.4 Impatti ambientali trasferiti in altre regioni o comunque a grande distanza

Valutate le caratteristiche e l'entità dell'intervento in progetto, non si ritiene plausibile il verificarsi di impatti ambientali trasferiti in altre regioni o comunque a grande distanza.

5.5 Impatti e rischi ambientali potenziali per le varie alternative di progetto

Non sono emerse alternative di progetto sufficientemente valide, sia in termini di tecnologie impiantistiche che di localizzazione dell'impianto proposto, da essere prese in considerazione.

5.6 Possibili soluzioni alternative a costi non eccessivi con minore impatto ambientale o minore rischio di incidente

In base a quanto descritto non sono emerse soluzioni alternative a minor impatto ambientale o minor rischio di incidente, l'unica alternativa considerata, infatti, non riduce gli impatti ambientali e i rischi di incidente, ma riduce solo la potenzialità e quindi la redditività dell'impianto.

5.7 Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della stabilità dei versanti

In base a quanto descritto al punto 4.13, non sono emersi rischi di stabilità dei versanti.

5.8 Compatibilità dell'intervento con i criteri per limitare l'erosione dei suoli

In base a quanto descritto al punto 4.14, non sono emersi rischi di erosione dei suoli.

5.9 Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della vegetazione

Appare lecito ritenere che l'intervento previsto non possa provocare in futuro, per la vegetazione, alterazioni rispetto alla situazione attuale.

5.10 Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della fauna

Il patrimonio faunistico nell'area risulta considerevolmente impoverito dalle attività umane. L'azione di disturbo operata dall'uomo si esplica sia nella distruzione di habitats che nell'importazione di molte specie esotiche, che squilibrano l'ecosistema, svantaggiando in ogni caso le specie autoctone.

Per quanto riguarda gli invertebrati la mancanza di specifici habitat naturali pone molti problemi alle specie che necessitano di condizioni ecologiche di qualità elevata, mentre favoriscono gli organismi ubiquitari: ad es. molte specie sono distrutte dall'utilizzo indiscriminato di biocidi in agricoltura.

Nella tabella seguente si presenta la lista di controllo della fauna Vertebrata, sia terrestre che acquatica, che risulta tipica degli ambienti a cui il sito è assimilabile. Essa è stata redatta principalmente sulla base di studi e ricerche di bibliografia, ricevendo peraltro qualche integrazione per via indiretta.

I segni interrogativi (?) che compaiono a fianco di certe specie nella colonna "Bibliografia" della tabella stanno ad indicare l'esistenza di dubbi sulla effettiva presenza della specie stanti le riscontrate caratteristiche ambientali e gestionali dell'area di indagine.

La fauna potenziale del sito risulta dunque composta da:

- Pesci = 15 specie
- Anfibi = 6 specie
- Rettili = 7 specie
- Mammiferi = 18 specie
- Uccelli = 49 specie

La lista così compilata dà modo di riscontrare l'assenza in loco di specie Vertebrate rare o, in sé, meritevoli di particolare attenzione in sede di attuazione dell'intervento progettato.

Check-list delle specie di Vertebrati presenti nell'area di indagine

PESCI	Nome scientifico	Osservazione diretta	Bibliografia
Luccio	<i>Esox lucius</i>		*?
Trotto	<i>Rutilus erythrophthalmus</i>		*?
Cavedano	<i>Leuciscus cephalus</i>	*	*
Scardola	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>		*
Tinca	<i>Tinca tinca</i>		*
Alborella	<i>Alburnus alburnus</i>	*	*
Pseudorasbora	<i>Pseudorasbora parva</i>		*
Carassio	<i>Carassius carassius</i>	*	
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>	*	
Cobite	<i>Cobitis tenia</i>		*
Anguilla	<i>Anguilla anguilla</i>		*?
Pesce atto	<i>Ictalurus melas</i>		*
Gambusia	<i>Gambusia affinis</i>		*
Siluro	<i>Silurus glanis</i>		*?

ANFIBI	Nome scientifico	Osservazione diretta	Bibliografia
Tritone crestato	<i>Triturus carnifex</i>		*
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>		*?
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>		*?
Raganella	<i>Hyla arborea</i>	*	
Rana verde	<i>Rana esculenta complex</i>	*	
Rana toro	<i>Rana catesbeiana</i>		*

RETTILI	Nome scientifico	Osservazione diretta	Bibliografia
Testuggine palustre	<i>Emys orbicularis</i>		*?
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>	*	
Ramarro	<i>Lacerta viridis</i>		*
Biscia dal collare	<i>Natrix natrix</i>		*
Biscia tassellata	<i>Natrix tessellata</i>		*?
Biacco	<i>Coluber viridiflavus</i>	*	
Colubro liscio	<i>Coronella austriaca</i>		*?

MAMMIFERI	Nome scientifico	Osservazione diretta	Bibliografia
Pipistrelli (indeterminati)	Chiroptera s p.		*
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>	*	
Toporagno comune	<i>Sorex araneus</i>		*
Crocidura ventre bianco	<i>Crocidura leucodon</i>		*
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>		*
Mustiolo	<i>Suncus etruscus</i>		*
Talpa	<i>Talpa europaea</i>	*	
Arvicola terrestre	<i>Arvicola terrestris</i>		*
Arvicola del Savi	<i>Microtus savii</i>		*
Arvicola campestre	<i>Microtus arvalis</i>		*
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>		*
Topolino delle case	<i>Mus musculus</i>		*
Ratto delle chiaviche	<i>Rattus norvegicus</i>		*
Nutria	<i>Myocastor coypus</i>		*
Lepre	<i>Lepus europaeus</i>	*	
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>		*?

Donnola	Mustela nivalis	*	
Faina	Martes foina		*

UCCELLI	Nome scientifico	Osservazione diretta	Bibliografia	
			Stanziali	Migratori
Tuffetto	Tachybaptus ruficollis		*	*
Svasso maggiore	Podiceps cristatus		*	*
Airone – cenerino	Ardea cinerea	*	*	
Garzetta	Egretta garzetta	*	*	*
Germano reale	Anas platyrhynchos	*	*	
Marzaiola	Anas querquedula			*
Falco di palude	Circus aeruginosus		*	
Poiana	Buteo buteo	*	*	
Gheppio	Falco tinnunculus		*	
Fagiano	Phasianus colchicus	*	*	
Gallinella d'acqua	Gallinula chloropus	*	*	
Folaga	Fulica atra		*	
Cavaliere d'Italia	Himantopus himantopus			*
Pavoncella	Vanellus vanellus	*	*	
Gabbiano comune	Larus ridibundus		*	
Tortora	Streptopelia turtur		*	
Tortora dal collare orientale	Sireptopelia decaocto	*	*	
Piccione	Columba livia domestica	*	*	
Cuculo	Cuculus canorus			*
Barbagianni	Tyto alba		*	
Civetta	Athene noctua		*	
Rondone	Apus apus			*
Martin pescatore	Alcedo atthis		*	
Torcicollo	Jinx torquilla			*
Picchio verde	Picus viridis		*	
Picchio rosso maggiore	Dendrocops major		*	
Allodola	Alauda arvensis			*
Rondine	Hirundo rustica			*
Balestruccio	Delichon urbica			*
Cutrettola	Motacilla flava			*
Scricciolo	Troglodytes troglodytes			*
Usignolo	Luscinia megarynchos			*
Pettirosso	Erithacus rubecula			*
Saltimpalo	Saxicola torquata		*	
Merlo	Turdus merula		*	
Beccamoschino	Cisticola juncidis			*
Cannareccione	Acrocephalus arundinaceus			*
Capinera	Sylvia atricapilla		*	

Lui verde	Phylloscopus sibilatrix			*
Cinciallegra	Parus major		*	
Pendolino	Remiz pendulinus			*
Averla piccola	Lanius collurio			*
Gazza	Pica pica	*	*	
Comacchia grigia	Corpus corax	*	*	
Storno	Sturnus vulgaris		*	
Passera mattugia	Passer montanus		*	
Verdone	Carduelis chloris		*	
Cardellino	Carduelis Carduelis	*	*	
Migliarino di palude	Emberiza schoeniclus			*

Per quanto riguarda gli Insetti, data la mancanza di bibliografia specifica o la banalità di alcune segnalazioni, sono da segnalare la presenza di specie di Lepidotteri Ropaloceri (farfalle diurne) e degli Odonati (libellule), che notoriamente sono utilizzate anche come indicatori ambientali:

per i Lepidotteri Ropaloceri

- *Colias australis*,
- *Pieris rapae*,
- *Vanessa atalanta*,
- *Inachis io*,
- *Lasiommata megera*, *Polyommatus icarus*;

per gli Odonati:

- *Anax imperator* (confermati anche dalle analisi dei macroinvertebrati acquatici)
- *Ischnura elegans* (confermati anche dalle analisi dei macroinvertebrati acquatici)
- *Platycnemis spp.* (dalle analisi dei macroinvertebrati acquatici)
- *Orthethrum spp.* (dalle analisi dei macroinvertebrati acquatici)

Da questo breve elenco si conferma che la zona presenta le tipiche specie degli incolti e dei campi coltivati della pianura, senza alcuna particolare emergenza.

Grazie anche al recupero agro-vegetazionale della parte esaurita di discarica e alle misure di mitigazione vegetale approntate negli anni da S.A.Ba.R. s.p.a esiste un discreto mosaico di habitat a differente grado di complessità.

Con essa non si configurano (anche per la scarsità di dati esistenti in bibliografia) areali specifici di popolazioni animali di pregio ma sembra, tuttavia, ragionevole indicare i due corridoi ecologici potenziali di cui si è già parlato, che collegano elementi salienti di area vasta (l'area delle Valli di Novellara [sito SIC e ZPS] con il Canalazzo Tassone) passando per l'area della discarica e, localmente, attraversano alcuni ambienti particolari, in quanto al loro interno potrebbero trovare rifugio alcune specie di un certo interesse.

Appare lecito ritenere che l'intervento previsto non possa provocare in futuro, per la fauna, alterazioni rispetto alla situazione attuale in quanto si tratta di un'area impiantistica dedicata da più di trent'anni alla

gestione dei rifiuti e dove i fattori di pressione derivanti dall'attività di trattamento R3 su queste matrici ambientali appaiono piuttosto contenuti.

L'intervento in progetto non aggiunge fattori di pressione di altra tipologia.

5.11 Compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela della qualità degli ecosistemi

I principali ecosistemi dell'area d'indagine si riassumono nelle due tipologie prevalenti definite da: le vie d'acqua artificiali e la campagna coltivata.

I CANALI

La gestione di questi canali è tipicamente idraulica, dato che l'utilizzo, irriguo o di scolo, non tiene in genere conto delle esigenze ecologiche delle biocenosi presenti in essi. La gestione della fauna ittica è basata essenzialmente sui criteri della pesca sportiva e pertanto le specie presenti non hanno, se non in casi molto particolari, alcun interesse scientifico: la continua immissione di esemplari di fauna alloctona ha causato un notevole danno sia a livello genetico delle popolazioni, che a livello della comunità acquatica in generale.

I canali dell'area esaminata, così come la maggior parte dei canali di bonifica della bassa pianura emiliana, hanno substrati limosi, con flussi d'acqua a decorso lento durante la maggior parte dell'anno: queste caratteristiche morfologiche e idrauliche rendono difficile un pieno recupero autodepurativo su acque già molto intaccate dagli scarichi agrozootecnici diffusi e dal carico urbano generato lungo l'asse della Via Emilia. Un ruolo importante che questi corsi d'acqua esercitano è quello di fungere da corridoi di connessione per la fauna verso aree rifugio. Questa funzione, tuttavia, è abbastanza teorica, in quanto gli intensi regimi manutentivi a cui sono sottoposti durante il corso dell'anno, arrecano disturbo alle diverse comunità animali e vegetali. La manutenzione, condotta ad opera del Consorzio della Bonifica, viene ordinariamente effettuata nei mesi di Maggio e Giugno, sui canali Collettore Acque Basse Reggiane, Sissa e Varana, periodo che coincide con l'attività riproduttiva della maggior parte delle specie animali che abitano questi ambienti. Queste pratiche, richieste da motivi di regimazione idraulica ed irrigui, con i criteri e tempi attualmente consueti, purtroppo perturbano i normali equilibri delle cenosi animali.

I COLTIVI

Il regime sodivo a cui sono sottoposti la maggior parte dei terreni presenti nell'area in esame, non favorisce la costituzione di associazioni vegetali di rilievo o di riferimento. Le rotazioni che si effettuano nel corso degli anni per avvicinare le colture, gli interventi colturali (arature, concimazioni, diserbi, ecc) interferiscono nei normali cicli biologici della fauna, esercitando una azione di disturbo alle cenosi animali. Solamente in alcune aree perimetrali (intorno all'area impiantistica, lungo alcuni canali principali, attorno ai laghetti) si possono trovare aree con vegetazione più articolata e diversificata, che interrompono la monotonia del paesaggio agrario e offrono rifugio e cibo alle specie presenti. Il potenziamento di queste aree rifugio, avvenuto nell'ultimo decennio nelle zone vicine e nella stessa area di discarica sui bacini da più tempo esauriti, è stato effettuato mettendo a dimora nuove macchie boscate e siepi ed ha sicuramente favorito il consolidamento della funzione di corridoi e aree rifugio per la fauna. Questi interventi hanno anche assecondato la diversità ambientale presente e contribuito a inserire l'area impiantistica in un contesto più naturale, diminuendo i potenziali impatti dovuti alle attività che si svolgono giornalmente al suo interno. Inquadrata in questo ambito più vasto anche la prospettiva della rinaturazione con rimboschimento dell'area della discarica, successiva alla sua dismissione, acquista il valore di un contributo alla diversificazione ambientale ed all'arricchimento della biodiversità della zona. In effetti esiste oggi un discreto mosaico di habitat a differente grado di

complessità. Con essa non si configurano areali specifici di popolazioni animali di pregio ma sembra, tuttavia, ragionevole indicare due corridoi ecologici potenziali, che collegano elementi salienti di area vasta (l'area delle Valli di Novellara [sito SIC e ZPS] con il Canalazzo Tassone) passando per l'area impiantistica e, localmente, attraversano alcuni ambienti particolari, in quanto al loro interno potrebbero trovare rifugio alcune specie di un certo interesse.

I corridoi individuati sono:

- tracciato del Collettore Acque Basse Reggiane, tra le Valli ed il Canalazzo Rodano Tassone, raggiunto ed intercettato in località “Botte del Begone”;
- diramazione “area impiantistica S.A.Ba.R. - cavo Sissa - Canalazzo Tassone”. Questo corridoio inizia lungo la confluenza tra CABR e cavo Sissa. Prosegue lungo questo canale, costeggiando l'impianto e, in seguito, una piccola zona umida attualmente gestita un gioco di caccia (in cui sono potenzialmente presenti specie tipiche di ambienti paludicoli), per proseguire attraverso una rete di piccoli canali irrigui e recenti rimboschimenti lineari e arrivare nel Canalazzo Rodano Tassone in prossimità di Ponte Forche, in un punto dove si rilevano 2 piccoli fontanazzi. Il gioco di caccia, a cui deve l'origine la zona umida, costituisce peraltro un ostacolo al pieno dispiegarsi della potenzialità del corridoio.

Anche il ripristino del soprasuolo e le piantumazioni effettuate a seguito della chiusura dei bacini più vecchi della discarica di Novellara hanno contribuito alla diversificazione ambientale (e anche paesaggistica) dell'area, con conseguente beneficio delle cenosi faunistiche. Va anche sottolineato che nell'area non sono presenti specie botaniche di particolare interesse scientifico e conservazionistico.

La realizzazione dell'intervento, come già descritto al paragrafo 4.15, può essere giudicata ininfluente rispetto alla qualità degli ecosistemi in quanto si tratta di un'area impiantistica dedicata da più di trent'anni alla gestione dei rifiuti e dove i fattori di pressione derivanti dall'attività di trattamento R3 su queste matrici ambientali appaiono piuttosto contenuti.

L'intervento in progetto non aggiunge fattori di pressione di altra tipologia.

5.12 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela della qualità degli elementi paesaggistici

A perimetro dell'area impiantistica di S.A.Ba.R. si trova un'area caratterizzata da agricoltura intensiva; la coltivazione prevalente è il seminativo: cereali, barbabietola e foraggere avvicendate.

La conformazione dei poderi è di solito regolare, essi sono delimitati dalle strade alzaie dei canali di bonifica principali. La disposizione delle case coloniche è sulla maglia stradale, per cui si hanno porzioni di territorio, anche molto vaste, completamente spoglie sia di manufatti sia di vegetazione.

Non sono presenti, nella zona dentro un raggio di due chilometri dai confini dell'impianto beni architettonici di interesse storico, presenze monumentali, o siti di interesse archeologico.

L'inserimento dell'area impiantistica in questo contesto può essere valutato nell'ambito di una sua mimesi paesaggistica.

L'impianto confina su tre lati con zone agricole mentre sul lato sud con via Levata.

Il bacino visivo dell'intero impianto comprende quindi i soli tre punti cardinali est - sud - ovest visibili dalla suddetta infrastruttura viaria. Da ovest sono visibili i cumuli dei materiali inerti a servizio della gestione della discarica e in minima parte gli stoccaggi delle ramaglie nella piazzola S12a, mentre da sud e da est il doppio filare di carpini e frassini nel territorio di Novellara limita significativamente l'impatto visivo da via Levata e favorisce l'inserimento nel paesaggio circostante.

Anche sul lato sud-territorio di Cadelbosco di Sopra sono presenti ben cinque filari di alberi posti in prossimità della recinzione che limitano significativamente l'impatto visivo da via Levata e favoriscono l'inserimento dell'impianto nel paesaggio circostante.

Sul lato ovest, ad oggi, è presente un filare di alberi realizzato a partire dallo spigolo sud-ovest della recinzione per un tratto di circa 300 metri. È prevista la piantumazione di ulteriori alberi, nello specifico frassini, al fine di realizzare un filare omogeneo con quello esistente che vada a schermare completamente la piazzola S12.

Come già evidenziato nella valutazione di conformità del progetto alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica, l'intervento non ricade in aree a tutela paesaggistica e può essere ritenuto compatibile con i criteri per la tutela della qualità degli elementi paesaggistici.

5.13 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela della qualità dei valori del patrimonio storico-culturale

Nell'area d'intervento, come risulta da quanto già descritto in precedenza, non esistono vincoli di natura storico-culturale o architettonica.

5.14 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela del benessere e della salute umana

La tipologia e le caratteristiche tecnologiche ed impiantistiche portano ragionevolmente ad affermare che l'intervento non influisce sugli standards ed i criteri per la tutela del benessere della salute umana.

5.15 Compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la prevenzione dei rischi di incidente

Si ritiene lecito affermare che l'intervento non influisce sugli standards e i criteri per la prevenzione dei rischi di incidente.

5.16 Eventuale accrescimento del pericolo d'incendio in seguito alla realizzazione del progetto

Rispetto alla situazione attuale non si denotano situazioni peggiorative relative al pericolo incendi.

L'impianto è dotato di Certificato di Prevenzione Incendi e di tutti i presidi di spegnimento richiesti dalla normativa. L'area del piazzale S12 rimane classificata come attività soggetta a CPI 36.2C Depositi di legnami e di altri prodotti affini con quantitativi in massa > 500.000 Kg.

5.17 Peggioramenti eventuali dei rischi attuali riguardanti la salute della popolazione e dei lavoratori, dovuti al progetto

Da quanto finora analizzato il progetto in esame si configura come un intervento avente impatti ambientali decisamente trascurabili e sicuramente di entità tale da non arrecare alcun rischio alla salute della popolazione.

Per quanto riguarda i lavoratori, dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni contenute nei documenti redatti ai sensi del D.Lgs. 81/2008 in possesso di S.A.Ba.R.

5.18 Verifica della compatibilità dell'intervento con gli standards ed i criteri per la tutela delle possibilità di svago della popolazione

Il progetto non interferisce in alcun modo con la possibilità di svago della popolazione, essendo collocato all'interno di un'area impiantistica già consolidata, nell'intorno della quale non si riscontra la presenza di particolari centri o strutture finalizzate allo svago della popolazione.

5.19 Verifica della compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela del valore dei beni materiali

Il progetto non interferisce in alcun modo con il valore dei beni materiali, essendo collocato all'interno di un'area impiantistica già consolidata e avendo impatti trascurabili rispetto alla situazione attuale di quest'ultima.

5.20 Verifica della compatibilità dell'intervento con i criteri per la tutela degli usi plurimi delle risorse materiali

Il progetto non interferisce in alcun modo con la possibilità di usi plurimi del territorio.

5.21 Eventuali danni ad aree importanti dal punto di vista turistico

Non sono presenti nel circondario aree importanti dal punto di vista turistico, il cui valore non verrebbe comunque modificato dalla realizzazione dell'opera.

5.22 Eventuali danni ad aree importanti dal punto di vista ricreativo

Non sono presenti nel circondario aree importanti dal punto di vista ricreativo, il cui valore non verrebbe comunque modificato dagli interventi di progetto.

5.23 Danneggiamenti eventuali di terreni ad alto valore agricolo, dovuti alla realizzazione del progetto

Gli interventi di progetto riguardano terreni già destinati ad impianti per il trattamento dei rifiuti. Inoltre, l'intervento in esame non comporta alcun danneggiamento al valore agricolo dei terreni agricoli limitrofi.

5.24 Possibili ripercussioni negative sul mercato del lavoro nell'area

Non esistono correlazioni dell'intervento in esame con il mercato del lavoro nell'area.

5.25 Possibili ripercussioni negative sul mercato immobiliare dell'area

Non esistono correlazioni dell'intervento in esame con il mercato immobiliare dell'area, che comunque non è attualmente destinata a edificazione.

5.26 Grado di sopportazione del carico di traffico previsto, da parte delle infrastrutture viarie a servizio delle opere

La viabilità principale del territorio, già utilizzata dagli automezzi addetti al trasporto dei rifiuti diretti all'impianto esistente, è essenzialmente costituita da:

- Strada Provinciale n. 3 Reggio Emilia - Novellara, a direttrice sud-nord, passante circa 3 km ad est del polo impiantistico di S.A.Ba.R. e ad essa collegata attraverso via Levata;
- Variante Bagnolo-Novellara (tangenziale "Strada Giovanni Impastato"), quale alternativa alla Strada provinciale 3;
- Strada Statale n. 63 Reggio Emilia - Guastalla, sempre a direttrice sud-nord e parallela alla già citata precedente strada provinciale, posta ad ovest dell'impianto a circa 2,5 km, raggiungibile attraverso via Levata, via Argine Francone e le strade provinciali n. 68 ed 81;
- Strada Provinciale n. 42 Novellara - Guastalla, a direttrice est-ovest, passante circa 5 km a nord della discarica e ad essa collegata attraverso via Vittoria e via Levata;
- Strada Provinciale n. 81, che collega gli abitati di Santa Vittoria e San Bernardino;
- viabilità di accesso (comunale e secondaria) rappresentata da via Levata, via Vittoria, via Argine Francone, variamente utilizzabili secondo gli assi e le direttrici viarie di avvicinamento richiamate nei punti precedenti.

Il traffico registrato negli anni passati presso il polo impiantistico e dovuto principalmente all'attività di discarica, è stato sicuramente molto più consistente rispetto a quello previsto con la messa a regime della potenzialità del sistema di trattamento R3.

Non si ritiene quindi che l'aumento stimato dei mezzi pesanti possa comportare impatti significativi alle infrastrutture viarie, in quanto i picchi di traffico registrati in passato non hanno mai evidenziato criticità dal punto di vista della viabilità, tanto più che di recente è stata realizzata la Variante Bagnolo-Novellara, che consente un'ottimizzazione della gestione del traffico diretto all'area impiantistica, permettendo ai mezzi di escludere il passaggio nei centri abitati.

Passando a descrivere la viabilità interna, tutti i mezzi diretti alle varie zone (sia nel Comune di Cadelbosco di Sopra, sia nel Comune di Novellara) avranno accesso dall'ingresso principale dell'impianto su via Levata e transiteranno dalla pesa posta all'ingresso.

Pertanto, per la realizzazione degli interventi in progetto non sarà necessario costruire altre strade di servizio.

5.27 Possibili interazioni con altre pressioni ambientali (presenti e future) che cumulativamente potranno esercitare impatti o rischi significativi

Da quanto finora analizzato, il progetto in esame si configura come un intervento avente impatti ambientali negativi decisamente trascurabili e sicuramente di entità tale da non interagire con le realtà impiantistiche già presenti nell'area.

5.28 Grado di adeguatezza delle misure d'intervento ed emergenza legate ai rischi potenziali di incidente

Al paragrafo 2.24 sono state descritte le misure di intervento e di emergenza adottate dal gestore per l'area impiantistica in esame. In particolare, le misure descritte per le aree di lavorazione più critiche (tritatore e pressa) risultano adeguate.

5.29 Grado di adeguatezza delle misure di mitigazione o di compensazione degli impatti ambientali

Per ovviare il più possibile il problema di produzione di polveri, S.A.BA.R. provvede, nel caso, ad umidificare il rifiuto. Tutti i trituratori e i vagli sono infatti dotati di impianto abbattimento polveri ad acqua.

Si rimanda al paragrafo 2.10 per la descrizione delle tecniche di contenimento delle emissioni diffuse e alla relazione sull'impatto odorigeno.

5.30 Modalità di applicazione delle misure di mitigazione ambientale

Si veda il punto precedente.

5.31 Impatti e rischi residui dopo l'adozione delle misure di mitigazione

Si vedano i punti precedenti.

5.32 Impatti ambientali residui dopo la sistemazione e ripristino finale delle opere dismesse.

Le azioni di dismissione delle opere saranno individuate in:

- Rimozione delle attrezzature
- Rimozione dei cassoni e dei materiali in cumuli
- Spazzamento delle aree
- Lavaggio delle pavimentazioni.

Le acque di risulta saranno convogliate nella vasca delle acque reflue con successivo inoltro in fognatura e le operazioni di smaltimento dei rifiuti saranno segnate sul registro di carico e scarico.

L'area così ripristinata potrà essere destinata a qualsiasi altra attività in linea con la destinazione d'uso.

5.33 Impatti e rischi ambientali significativi per le alternative di progetto.

Come già più volte specificato, nel corso della fase progettuale non sono emerse alternative di progetto sufficientemente valide da essere valutate.

5.34 Programmi di monitoraggio degli impatti ambientali

Il monitoraggio delle acque di scarico è effettuato come da prescrizioni autorizzative quattro volte l'anno. Lo scarico è controllato anche dall'ente gestore.

Per quanto riguarda le emissioni diffuse e dei motori delle macchine operatrici non sono previsti monitoraggi poiché scarsamente rilevanti ai fini dell'inquinamento atmosferico.

L'emissione convogliata EP riferita all'aspirazione polveri della cabina di preselezione della carta viene monitorata annualmente.

L'area impiantistica di S.A.BA.R. è sottoposta a monitoraggio della qualità dell'aria ogni quattro mesi.

5.35 Informazioni mancanti ed utili ad accrescere la completezza degli elaborati presentati

Si ritengono sufficienti le informazioni raccolte per rispondere esaurientemente ai punti richiesti.

5.36 Effetti particolarmente complessi sull'ambiente

Nel corso delle analisi condotte non si sono rilevati effetti particolarmente complessi sull'ambiente.

5.37 Impatti estremamente incerti o che comportano rischi difficilmente stimabili o eccezionali

Nel corso delle analisi condotte non si è rilevata la possibilità del manifestarsi di impatti estremamente incerti o che comportano rischi difficilmente stimabili o eccezionali.

ELENCO ALLEGATI

- Tavola 1 - Inquadramento CTR
- Tavola 2a - Inquadramento PSC Novellara
- Tavola 2b - Inquadramento PSC Cadelbosco
- Tavola 3 - Planimetria generale
- Tavola 4 - Planimetria complessiva gestione acque
- Studio previsionale della diffusione da sorgente areale di inquinanti - Studio Demetra
- Studio previsionale della diffusione da sorgente areale di inquinanti per le aree di Novellara e Cadelbosco di Sopra - Studio Demetra
- Studio previsionale di impatto acustico - Studio SAS