

SOMMARIO

0.	Introduzione	2
	Individuazione dell'area di intervento.....	2
	Enti Locali Interessati.....	2
1.	Quadro di riferimento Programmatico.....	4
	Descrizione	4
	Conclusioni al Quadro di Riferimento Programmatico.....	4
2.	Quadro di riferimento progettuale.....	7
	Descrizione del progetto	7
	Costruzione dell'impianto	11
	Traffico indotto.....	11
3.	Quadro di riferimento ambientale	13
	Inquadramento ambientale.....	13
	Atmosfera	14
	Ambiente idrico superficiale.....	16
	Suolo e sottosuolo	17
	Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi	18
	Rumore	18
	Salute Pubblica	19
	Paesaggio.....	20
4.	VALUTAZIONI CONCLUSIVE	22

0. Introduzione

Il progetto è relativo alla realizzazione di un *Impianto di recupero di rifiuti da spazzamento stradale e inerti NON pericolosi*.

Il progetto intende rivedere la configurazione attuale di un sito esistente, già destinato in passato a un attività di gestione rifiuti, ed adeguarne le dotazioni.

L'obiettivo della proposta in oggetto è quello di massimizzare il recupero di materia, in merito alla possibilità che tale rifiuto sia avviato a recupero e non a smaltimento.

Individuazione dell'area di intervento

Il proposto *Impianto di recupero di rifiuti da spazzamento stradale e inerti NON pericolosi* è situato in via Bastiette, 23 in Comune di Mira.

L'area coinvolta si trova interamente all'interno del Comune di Mira (VE), nelle vicinanze della S.S. 309 "Romea" e all'interno di un'area già utilizzata negli anni passati per attività di trattamento dei rifiuti. Per questo l'area è già dotata di tutte le strutture edili e tecnologiche derivanti dalla precedente attività e risulta essere a disposizione del proponente.

L'area è altrimenti nota come zona "ex CELO" o "ex Biokomp" a causa delle sopracitate precedenti attività.

Enti Locali Interessati

Sulla base dell'inquadramento territoriale delle aree di intervento è possibile affermare che:

- L'intervento ricade completamente all'interno dei limiti amministrativi della Città Metropolitana di Venezia (Provincia di Venezia);
- L'intervento ricade completamente all'interno dei limiti amministrativi del Comune di Mira; di conseguenza l'Amministrazione Comunale interessata è Mira.

Dall'analisi condotta nello Studio di Impatto Ambientale, si ritiene di escludere il coinvolgimento di Comuni limitrofi non essendoci impatti significativi che possano avere conseguenze nei territori analizzati; la distanza dell'area di intervento infatti dista oltre 4 km dai margini dei comuni di Venezia, Dolo, Mirano, Spinea e Campagna Lupia. La valutazione sulla componente aria, acqua e suolo hanno evidenziato impatti assolutamente trascurabili (si confronti il Quadro di riferimento Ambientale cap. 5.2 "Valutazione degli

Impatti”) a maggior ragione per i territori dei comuni citati.

Relativamente all’impatto causato dai veicoli da e per l’impianto proposto, si ritiene possa essere anch’esso da trascurabile a basso anche a scala sovracomunale; infatti, da uno specifico approfondimento condotto sul capitolo 3.4 “Traffico Indotto” del Quadro di riferimento Progettuale, il traffico generato dalla nuova iniziativa si riduce a circa 15 mezzi al giorno, di cui 2/3 (10 mezzi) di autotreni/bilici e 1/3 (5) di mezzi deputati allo spazzamento stradale che si distribuiranno principalmente sulla Statale 309 nelle 2 direzioni di traffico.



1. Quadro di riferimento Programmatico

Descrizione

Nel Quadro di Riferimento Programmatico è descritta la normativa, di carattere ambientale, che è stata considerata per l'elaborazione del progetto. Per la valutazione della conformità del progetto stesso con gli strumenti di pianificazione non si può prescindere da questa normativa in quanto la sua continua evoluzione impone un costante aggiornamento delle linee progettuali, al fine di adeguare la proposta di intervento con una valenza che si mantenga nel tempo.

Il quadro di riferimento programmatico deve comprendere la descrizione del progetto in relazione allo stato di attuazione degli strumenti di pianificazione e la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi della pianificazione stessa.

Fondamentale è la valutazione e la verifica della coerenza del progetto analizzato con gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore a diverse scale: nazionale, regionale e locale.

Questi strumenti di pianificazione sono i parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di compatibilità ambientale dell'intervento nel suo contesto.

Particolare rilevanza è attribuita alle azioni previste per garantire la tutela dell'ambiente e la salvaguardia degli ambiti territoriali interessati dal progetto nelle fasi di realizzazione e di esercizio, senza trascurare le opportunità di sviluppo che la realizzazione dell'intervento può offrire o favorire, verificando in tal modo la congruità del progetto con le linee di programmazione e di pianificazione del territorio.

Nel seguito si riportano direttamente le conclusioni dell'analisi effettuata, rimandando al SIA "Quadro di riferimento Programmatico" per un ampio approfondimento.

Conclusioni al Quadro di Riferimento Programmatico

Il Quadro di Riferimento Programmatico è stato sviluppato analizzando i seguenti strumenti:

- Normativa di Riferimento
 - Normativa per la Valutazione di Impatto Ambientale VIA,

- Normativa per la Gestione dei Rifiuti,
- Normativa per la tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera,
- Normativa per la tutela delle acque,
- Pianificazione Regionale
 - Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.),
 - Piano Regionale di Sviluppo (P.R.S.),
 - Piano di Gestione del Distretto Idrografico "Alpi Orientali",
 - Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e Speciali,
 - Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (P.A.L.A.V.),
 - Piano Regionale per la Bonifica delle aree inquinate,
 - Piano Regionale di Tutela e di Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.),
 - Piano Regionale di Risanamento Acque (P.R.R.A.),
 - Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.),
 - Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.),
 - Piano stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.),
- Pianificazione Provinciale
 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.),
 - Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.),
 - Piano Provinciale di Emergenza,
- Pianificazione Comunale
 - Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.),
 - Piano Regolatore Generale (P.R.G.) Comune di Mira,
 - Piano delle Acque Comunale (P.d.A.).

L'analisi degli strumenti di pianificazione a livello regionale, provinciale e comunale, ha rivelato che, nell'area di intervento, non sono presenti:

- Riserve archeologiche di interesse regionale;
- Parchi e Riserve naturali regionali;
- Parchi naturali interregionali;
- Zone sottoposte a vincolo idrogeologico;
- Zone boscate e zone selvagge;
- Riserve integrali dello Stato;
- Zone umide;
- Aree di tutela paesaggistica,
- Aree di salvaguardia: parchi regionali, parchi locali di interesse sovracomunale, riserve naturali;
- Elementi di rilevanza paesistico-ambientale;
- Elementi storico-naturalistici da tutelare;
- Elementi storico-architettonici o archeologici da tutelare;
- Elementi ambientali da tutelare individuati dalla "Rete Natura 2000.

Il progetto non confligge con alcuno degli elementi indicati come vincoli o elementi di tutela dagli strumenti di pianificazione, al contrario gli interventi proposti risultano sinergici con le previsioni di alcuni Piani.

Per quanto concerne le disposizioni legislative regionali e provinciali, il progetto è conforme e sinergico alle indicazioni del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali (P.R.G.R.) e del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.) in materia di obiettivi di raccolta differenziata e, nello specifico, di recupero del rifiuto da spazzamento per la produzione di materiale per riempimenti e reinterri.

L'iniziativa in esame per quanto concerne le previsioni del PRG vigente, dovrà essere valutata in accordo con il Comune di Mira per modificare il Progetto Norma che per quest'area ha ipotizzato un lay-out differente.

2. Quadro di riferimento progettuale

Descrizione del progetto

Il nuovo impianto Rem-Tec vuole essere una piattaforma polifunzionale per il **trattamento di rifiuti non pericolosi** derivanti dalle attività di spazzamento stradale e di altri rifiuti non pericolosi derivanti da attività di costruzione e demolizione e/o di bonifica di aree inquinate.

Avrà una potenzialità di 100.000 t/a; di questi il 60% saranno rappresentati da rifiuti urbani derivanti da spazzamento stradale (CER 20 03 03), ossia da quel rifiuto derivante dalla pulizia delle strade ricco di materiali recuperabili (terre, sabbia ecc..) oggi smaltito a discarica.

L'impianto accetterà solo rifiuti non pericolosi.

La finalità dell'impianto è quella di recuperare dai rifiuti in ingresso materiali ricollocabili sul mercato; **in uscita** dalla piattaforma si avranno materiali come sabbia, ghiaino e ghiaietto; il processo produrrà anche rifiuti da avviare a smaltimento e recupero presso altri siti, come:

- fanghi disidratati: non pericolosi, recuperabili in fornaci autorizzate smaltiti in discarica;
- rifiuti organici: non pericolosi recuperabili in impianti di compostaggio o produzione CDR;
- rifiuti misti: non pericolosi recuperabili in impianti di produzione CDR.

La piattaforma sarà composta delle seguenti **sezioni impiantistiche**:

- Stoccaggio (con eventuale raggruppamento, sconfezionamento/riconfezionamento);
- Operazioni preliminari (come la selezione e cernita anche mediante vagliatura, la frammentazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento);
- Lavaggio delle terre;
- Recupero rifiuti inerti (terreni) mediante biopila.

La piattaforma si compone di:

- un capannone coperto e chiuso da ogni lato (capannone preesistente) dedicato allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e alle sezioni di trattamento;
- un area impiantistica adiacente al capannone dedicata al trattamento delle acque;
- area scoperta e pavimentata (fronte capannone) dedicata alla viabilità e allo stoccaggio dei prodotti recuperati, in uscita dall'impianto;

- una sezione di trattamento aria, costituita da un sistema di aspirazione interno che alimenta due biofiltri a substrato lignocellulosico.

Tutte le attività si svolgeranno internamente al capannone; sulle aree esterne si avrà soltanto la circolazione dei mezzi e lo stoccaggio dei prodotti finiti e certificati.

All'interno del capannone avverrà anche lo stoccaggio di rifiuti in ingresso e rifiuti prodotti dal processo, in attesa di conferimento ad altro impianto.

Il principio di funzionamento della piattaforma è l'interconnessione delle sezioni e delle linee di trattamento. Ogni sezione, a parte la propria specifica attività che verrà di seguito descritta, può integrarsi con le altre sezioni.

1. La sezione di stoccaggio è interconnessa con tutte le altre sezioni e linee;
2. La sezione operazioni preliminari è connessa a tutte le altre linee in quanto i rifiuti prima di essere avviati alle linee di lavaggio e trattamento biologico possono essere sottoposti preliminarmente ad operazioni finalizzate all'ottimizzazione del processo;
3. Le sezioni di lavaggio e recupero inerti mediante biopila, sono tra loro interconnesse in quanto i rifiuti (prevalentemente terre da spazzamento) possono essere trattati dalle suddette linee in varie sequenze al fine dell'ottimizzazione del recupero.

L'interconnessione delle varie sezioni rende necessario che tutte le linee di trattamento vengano attuate in un'unica area, identificata esclusivamente all'interno del capannone coperto ed in particolare la sezione dei trattamenti preliminari venga effettuata in area centrale del capannone mediante impianti mobili (vaglio, frantoio, pala meccanica, benne selezionatrice, etc.).

Lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso e di quelli derivanti dalle operazioni di trattamento avviene nel capannone, in aree separate.

Relativamente alle aree autorizzate lo stoccaggio avviene secondo i seguenti principi:

- ogni singolo cumulo/lotto di rifiuti in ingresso deve essere identificato da apposito cartello riportante le informazioni per la sua tracciabilità attraverso il processo;
- i rifiuti e le frazioni che presumibilmente saranno ulteriormente sottoposte ad operazioni di recupero, derivanti dalle linee interne di trattamento, vengono stoccati nei box interni al capannone in adeguati spazi a seconda delle esigenze impiantistiche o a particolari caratteristiche fisiche degli stessi.

- i rifiuti possono essere stoccati nei box come sfusi, oppure utilizzando altre forme di contenimento tipo big bags, fusti, ecc. o in cassoni scarrabili posizionati sempre all'interno del capannone in prossimità dei box di stoccaggio;
- i materiali/frazioni/terreni che a seguito di trattamento si prevede essere riclassificati come Materia Prima Secondaria vengono stoccati come sfusi, oppure utilizzando altre forme di contenimento tipo big bags, fusti, ecc. o in cassoni scarrabili posizionati sull'area scoperta e pavimentata all'esterno del capannone.

I principali macchinari ed attrezzature mobili che potranno essere utilizzate per le lavorazioni previste in impianto sono le seguenti:

Pos.	Quantità	Descrizione
1	1	Pala gommata
2	1	Escavatore cingolato piccole dimensioni (35q)
3	1	Escavatore gommato (20t)
4	1	Trituratore
5	1	Vaglio
6	1	Frantoio mobile
7	1	Accessorio Vaglio/miscelatore per pala ed escavatore
8	1	Impianto "Soil Washing"

Le macchine indicate sono concepite come macchine mobili pertanto non occuperanno postazioni fisse in impianto. La posizione è comunque circoscritta nell'area dedicata ai trattamenti preliminari. L'impianto di lavaggio, invece, per tipologia costruttiva e dimensioni occuperà un'area fissa all'interno del capannone

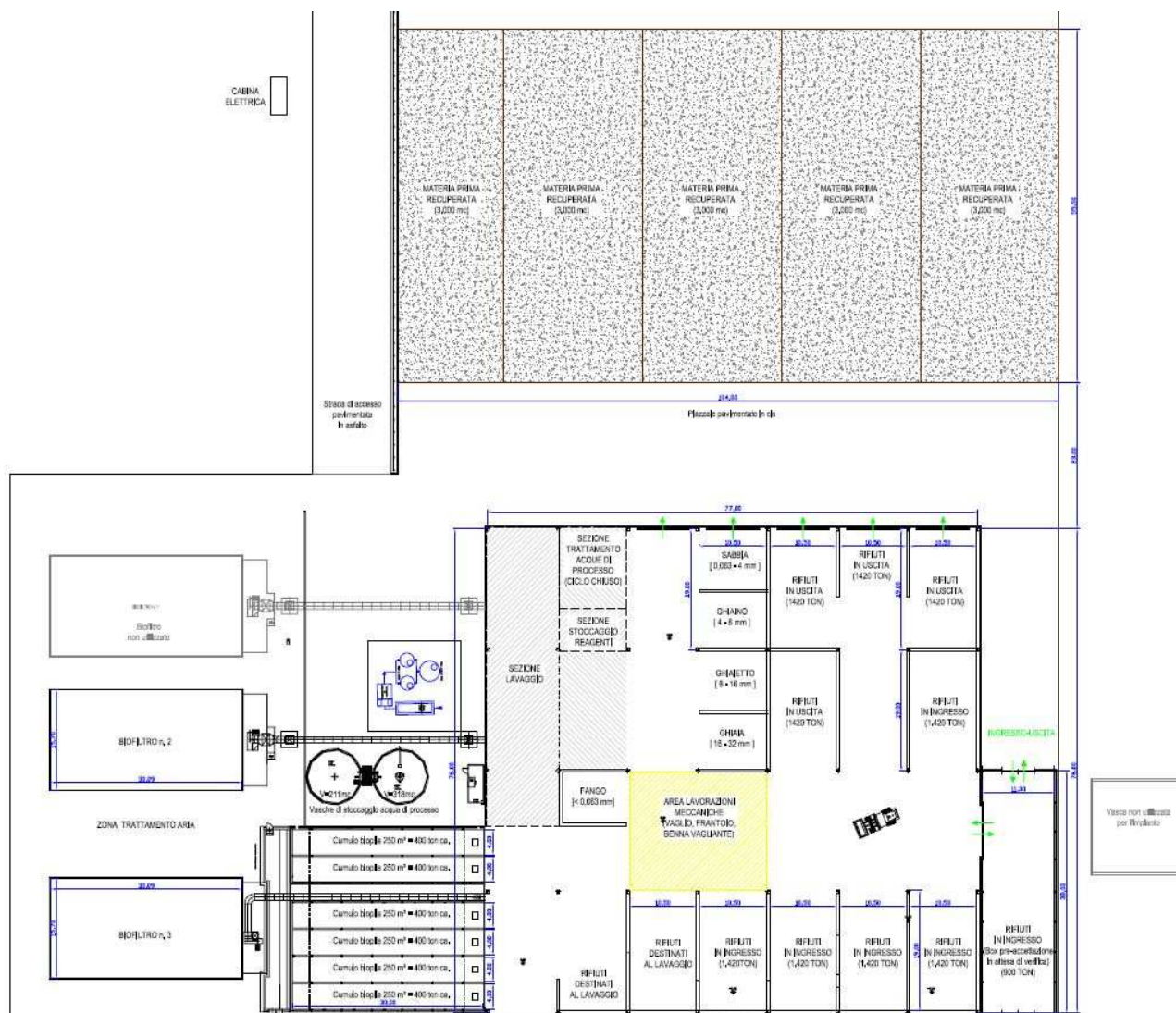


Figura 1: Planimetria dell'impianto

Per quanto concerne i **presidi ambientali**, è prevista la raccolta delle acque di dilavamento dei piazzali e delle acque di processo; esse verranno trattate internamente in due appositi impianti di trattamento. È previsto che le acque depurate siano riutilizzate per il processo di lavaggio delle terre e dei rifiuti da spazzamento evitando in questo modo di ricorrere all'approvvigionamento di acque da altre fonti.

Per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera è prevista l'installazione di un sistema di aspirazione al capannone e convogliamento delle arie esauste a due biofiltri, in modo da mantenere in depressione il capannone durante le lavorazioni, evitando così la fuoriuscita di odori,

e di aspirare e trattare continuamente le arie provenienti dalla sezione di trattamento biologico nelle biocelle.

Costruzione dell'impianto

L'intervento di allestimento dell'impianto non prevede opere edili, né scavi /sbancamenti/ reinterri né un ampliamento areale con impermeabilizzazione di nuove aree.

La realizzazione dell'impianto prevede la riattivazione delle strutture esistenti e l'allestimento della parte impiantistica nuova, mediante l'esecuzione dei seguenti interventi:

- Pulizia delle aree aree;
- Chiusura dei capannoni;
- Sostituzione dei portoni di ingresso;
- Rifacimento dell'impianto elettrico ed illuminazione;
- Pulizia e verifica delle condotte esistenti;
- Riempimento dei biofiltri e installazione dei motori;
- Installazione dell'impianto di trattamento acque, delle pompe di rilancio e dei relativi sistemi di controllo;
- Sistemazione della pavimentazione interna ed esterna e realizzazione del cordolo del piazzale esterno;
- Verifica ed aggiornamento della pesa;
- Realizzazione della viabilità interna e della segnaletica stradale;
- Realizzazione dei box interni ed esterni mediante new jersey.

Traffico indotto

Lo Studio di Impatto Ambientale ha analizzato l'impatto dell'iniziativa a livello di traffico derivante dalla fase di attività dell'impianto e di gestione dei rifiuti.

L'asse viario principale da cui arriveranno tutti i mezzi in ingresso all'impianto sarà la Strada Statale 309 "Romea", da cui si discende in via Bastiette dove si trova l'ingresso al sito.

Sulla base dei dati di rilievo del traffico ANAS sulla Romea relativi al semestre 2015 e dei flussi di mezzi stimati per il trasporto in ingresso e in uscita dei rifiuti e dei materiali prodotti, si è stimato che la presenza dell'impianto genererà un aumento di traffico di circa l'1,5%.

3. Quadro di riferimento ambientale

Inquadramento ambientale

L'area di interesse si trova all'interno del Comune di Mira, uno dei più estesi e popolati della Provincia di Venezia.

Il territorio di Mira si colloca tra i due poli di Venezia e Padova uniti dall'attraversamento del Naviglio Brenta, un tempo unica via di comunicazione e che conserva il ruolo di affascinante percorso turistico segnato dalle Ville che i veneziani edificarono tra il '500 e il '700. L'acqua costituisce il principale elemento di connessione del territorio: Mira è percorsa da ovest a est dalla Seriola, dal canale Lusore, dal Pionca e dal Naviglio del Brenta, da nord a sud dal canale Novissimo

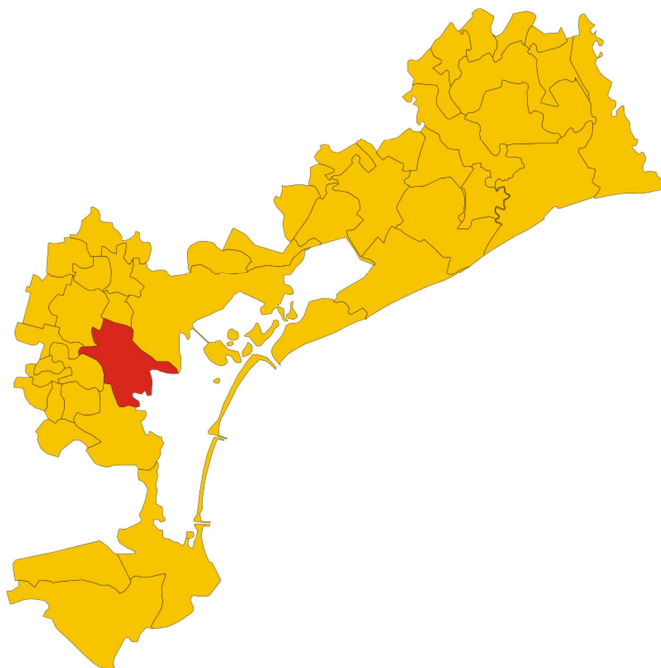


Figura 2: Posizione del comune di Mira nella città metropolitana di Venezia

mentre a sud ovest si affaccia ed è parte della laguna.

Lo scopo del *Quadro di riferimento ambientale* all'interno del SIA è:

- definire l'ambito territoriale nel quale l'opera si inserisce;

- descrivere i sistemi ambientali interessati dalle opere in essere e di progetto;
- individuare gli eventuali usi plurimi delle risorse;
- analizzare i livelli di qualità preesistenti la realizzazione dell'opera.

Atmosfera

Per poter sviluppare la valutazione dei possibili impatti in atmosfera derivanti dalla presenza dell'impianto, che può presentare emissioni di tipo diffuso e/o puntuale, è necessario sia conoscere l'evoluzione meteo climatica di questa porzione di territorio sia definire le attuali caratteristiche qualitative dell'aria.

L'analisi dei dati raccolti su: venti (velocità e direzione), precipitazioni, temperatura dell'aria (minima e massima), umidità, radiazione solare e stabilità atmosferica mettono in evidenza che il territorio è caratterizzato da un clima caratterizzato da condizioni di stabilità e di nebbia (prevalentemente nel periodo invernale) che porta ad aver una minor diluizione e dispersione verticale degli eventuali inquinanti presenti in atmosfera (compresi gli odori).

L'inquinamento atmosferico rappresenta quindi uno dei principali problemi ambientali che caratterizzano l'ambiente urbano e periurbano; tra i fattori che contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria vi sono il traffico veicolare, il riscaldamento domestico nei periodi invernali e le attività industriali. In particolare i trasporti costituiscono, su base annua, la principale fonte di emissione per inquinanti come ossidi di azoto, monossido di carbonio, benzene, polveri e considerato anche che i veicoli emettono gli inquinanti praticamente al livello del suolo, risulta che i trasporti sono tra le fonti di impatto più importanti a scala locale.

Per questo studio sono stati rielaborati i dati rilevati dalla centralina di rilevamento ARPAV, stazione caratterizzante il fondo industriale suburbano, che presenta valori sostanzialmente buoni e con bassi livelli di inquinanti. In particolare si sono rilevate basse concentrazioni di Biossido di zolfo (SO_2), di Monossido di carbonio (CO) e di Biossido di azoto (NO_2) mentre per quanto riguarda la presenza Ossidi di azoto (NO_x) e di Polveri (sia Totali che Sottili) si evidenzia una criticità, analogamente rilevata nella media pianura padana.

Per quanto riguarda la valutazione di impatto del progetto in esame sul comparto atmosfera, si distinguono due fasi importanti di valutazione: la costruzione e l'esercizio.

Nella fase di costruzione, la tipologia degli interventi previsti per la riattivazione del sito (che non prevedono scavi né movimentazione di materiali polverulenti) e la durata delle attività in tale fase, che

sono tali da non rendere significativi gli impatti durante la loro realizzazione, non portano a criticità tali per cui si possa elaborare una valutazione dei potenziali impatti.

Invece nella fase di esercizio sono state individuate quali attività che potenzialmente possono produrre impatti sul comparto atmosfera, le seguenti:

- Emissioni da macchine operatrici;
- Emissioni da movimentazione di materiali polverulenti.
- Emissioni da biofiltro.

Complessivamente i risultati delle rielaborazioni effettuate per la valutazione previsionale degli impatti sul questo comparto mettono in evidenza un potenziale impatto poco rilevante e sostanzialmente ascrivibile ad un leggero aumento degli Ossidi di azoto (dalle macchine operatrici) e degli odori presso l'area immediatamente circostante il sito stesso (dall'attività di trattamento delle arie esauste delle biopile e del capannone (biofiltro)).

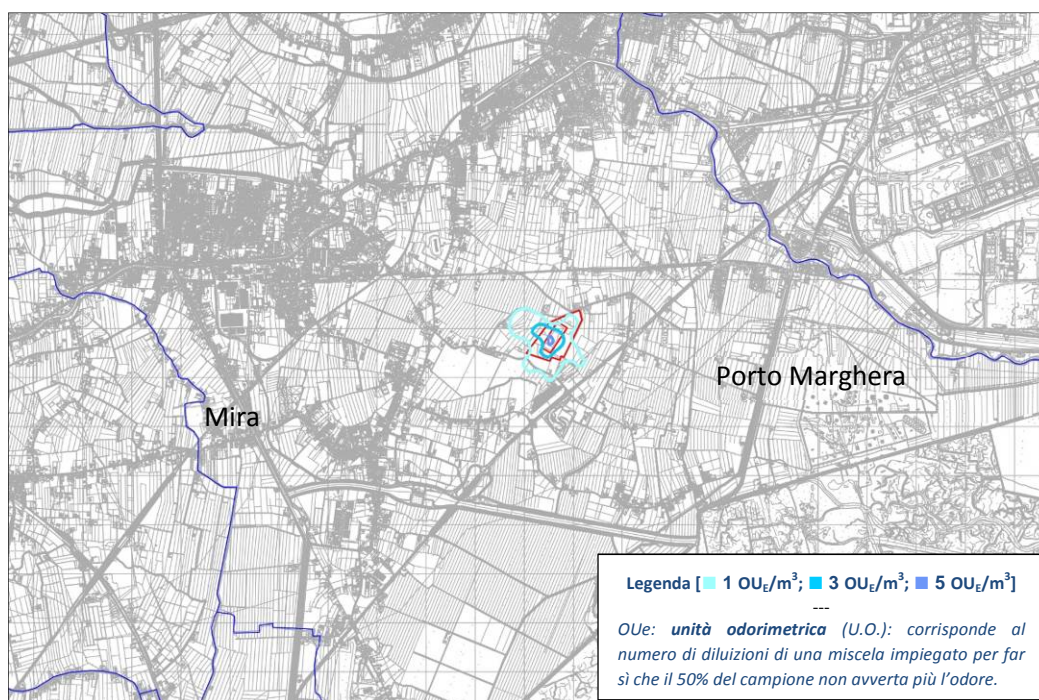


Figura 3: Distribuzione delle ricadute previste delle Odori potenziali derivante dalla posposta progettuale.

Ambiente idrico superficiale

Il sistema idrografico provinciale, già in parte descritto nell'introduzione, è composto di corsi d'acqua di un certo rilievo a livello locale (cfr. quelli già citati) e di una fitta rete idraulica minore, gestita in prevalenza dai Consorzi di bonifica.

Non in tutti i contesti il deflusso delle acque meteoriche avviene per gravità, ("scolo naturale") ma vi sono zone in cui è necessario il pompaggio mediante idrovore ("scolo meccanico"); vi sono anche zone dove di norma le acque defluiscono con scolo naturale ma a volte è necessario ricorrere a quello meccanico ("scolo alternato").

L'area in esame fa parte del Bacino Scolante della laguna di Venezia (sottobacino R001/04) e, nel dettaglio, il territorio comunale ricade nel comprensorio del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive. L'area dell'impianto in esame ricade invece nel bacino Finarda, bacino che è a scolo alternato e che all'occorrenza viene collegato tramite idrovora al confinante Bacino Dogaletto. L'impianto è posto tra lo scolo Seriola delle Bastiette e lo scolo Soresina Finardo, al quale è collettato il fossato dell'impianto stesso, entrambe classificati, nel Piano delle Acque comunale, come aventi fossati di medio-piccole dimensioni e caratterizzati da una qualità "insufficiente".

Complessivamente si riscontra che, sulla base di come il proponente intende gestire in progetto le acque interne all'impianto, non è configurabile alcuna influenza dell'attività sulla rete idrografica in termini di impatto idraulico dato che si stima che le acque di dilavamento vengano sempre raccolte, trattate e riutilizzate internamente al sito e che il rilascio in corpo idrico superficiale dell'acqua depurata (in uscita dal depuratore) sia limitato ai momenti di eccesso di volumi. Pertanto si è in presenza di uno scarico discontinuo che sarà sottoposto a controllo al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti per lo scarico nel bacino scolante di Venezia.

Non risultano disponibili dati ambientali sul comparto idrico superficiale circostante l'impianto per una valutazione sulla qualità del corpo idrico stesso e pertanto ci si rifà agli studi condotti da ARPAV che ha classificato le Stazioni (quelle individuate come più significative per la posizione dell'impianto) come aventi "Stato chimico ed ecologico" "Buono" seppur posizionate lungo il Naviglio Brenda, classificato invece come avente qualità "scarsa" (presentato quindi con colore rosso).



Figura 4: Stato ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali del bacino scolante nella laguna di Venezia – Triennio 2010-2012

Suolo e sottosuolo

Geologia, Geomorfologia e Geolitologia

Lo stato di Progetto non va a determinare modifiche rispetto alla situazione esistente dato che gli interventi previsti per la realizzazione del progetto non prevedono scavi / reinterri, sbancamenti, demolizioni, impermeabilizzazione di nuove aree ecc. in quanto si prevede di riutilizzare le strutture già esistenti.

L'unica influenza determinata sul comparto, in fase di esercizio, è una influenza positiva, anche se in forma indiretta, e deriva dal fatto che l'impianto permetterà di recuperare tutta una serie di materiali altrimenti destinati a smaltimento. Si tratta di una quantità complessiva compresa tra il 55% e il 70% del materiale in ingresso variabile a seconda della tipologia del materiale stesso e del trattamento a cui viene sottoposto; si tratta di materiali che possono essere utilizzati in aggregati per malte o per conglomerati bituminosi o in aggregati per calcestruzzo o per opere di ingegneria civile.

Attraverso l'uso di questi materiali di recupero si evita il ricorso a risorse naturali di cava.

Idrogeologia

Non è ad oggi disponibile una caratterizzazione propria del sito relativa al comparto idrico sotterraneo; sulla base dei dati del monitoraggio della falda condotto da ARPAV sul territorio regionale, risulta che nel territorio del Comune di Mira la qualità della falda è classificata come **scadente** per la presenza di lone ammonio nonostante questo parametro sia considerato naturalmente presente nella falda stessa.

Ad ogni modo si può affermare che le opere di progetto non interferiscono con il corpo idrico sotterraneo, sia in fase di cantiere che di esercizio poiché non è previsto l'emungimento di acque sotterranee per il soddisfacimento dei fabbisogni idrici dell'impianto e del processo, che saranno invece assicurati dal sistema di recupero e trattamento delle acque di dilavamento e di processo ed eventualmente integrati dall'acquedotto.

Non è configurabile un rischio di contaminazione della falda dato che tutte le attività saranno svolte su area impermeabilizzata e che le lavorazioni dei rifiuti saranno svolte all'interno del capannone, compreso lo

stoccaggio. La sistemazione dei piazzali, attualmente deteriorati e discontinui in alcuni punti, è una delle prime attività previste per l'allestimento del nuovo impianto, in modo da garantire fin dalla fase di cantiere la massima protezione delle falde acquifere.

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

La vegetazione potenziale del territorio comunale di Mira è rappresentata dalle specie planiziali che un tempo (Mesolitico) rappresentavano vaste estensioni boscate composte da querce, carpini, tigli, aceri, frassini, olmi. Oggi la situazione vegetazionale è molto diversa: si possono distinguere due principali ambiti: l'agroecosistema e la laguna. Il sito si inserisce nel primo dei due ambiti e si presenta dotato di una barriera arborea perimetrale e di una rigogliosa vegetazione arbustiva.

Poiché il progetto non prevede né l'ampliamento dell'area occupata dall'impianto né l'impermeabilizzazione di nuove aree, né l'eliminazione della vegetazione esistente, non si prevedono impatti sul comparto vegetazione. Saranno invece posti in essere interventi di carattere colturale, finalizzati alla ottimale gestione del verde (potature, taglio degli esemplari eventualmente affetti da fitopatologie o in sofferenza o morti, ecc...) in vista della riattivazione dell'impianto.

Rispetto alla fauna, il SIA individua le specie potenzialmente presenti. L'unico impatto potenziale identificato per la fauna è un'azione di disturbo dovuta al rumore, a cui la fauna reagisce tipicamente spostandosi; il territorio offre comunque una ampia disponibilità di spazi di elevata qualità ambientale, soprattutto in area lagunare.

A livello **ecosistemico**, infine, l'intervento non presenta alcun impatto potenziale; si tratta infatti di un intervento totalmente interno a un sito dismesso esistente che, rispetto alla situazione attuale, non incide in alcun modo sul mosaico territoriale esistente né determina l'interruzione di corridoi ecologici, l'eliminazione di spazi funzionali.

Rispetto ai Siti Natura 2000, ossia alla Laguna di Venezia, non si prevedono incidenze negative per le distanze in gioco, la scarsa entità e la tipologia delle emissioni stimate per l'impianto.

Rumore

Il Comune di Mira ha adottato il Piano di Classificazione Acustica, assegnando all'area occupata dall'impianto la classe III "Area di tipo misto"; per l'area in oggetto i valori limite immissione corrispondono a 55 dB(A) diurno (06.00-22.00) e 45 dB(A) notturno (22.00-06.00).

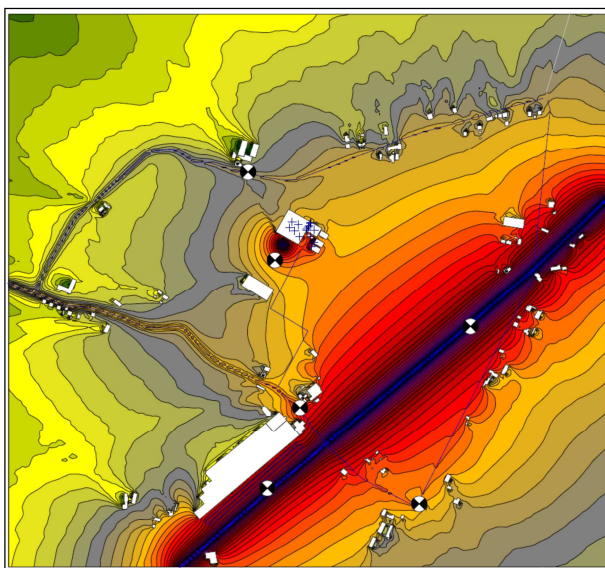
L'impianto si trova a est rispetto alla città di Mira, in territorio extraurbano, in prossimità del centro commerciale Iperlando. Il clima acustico della zona è prevalentemente influenzato dal flusso di traffico della Romea e dal traffico indotto dal Centro Commerciale.

La previsione dell'impatto acustico generata dall'impianto è stata effettuata considerando le sorgenti di rumore, che sono:

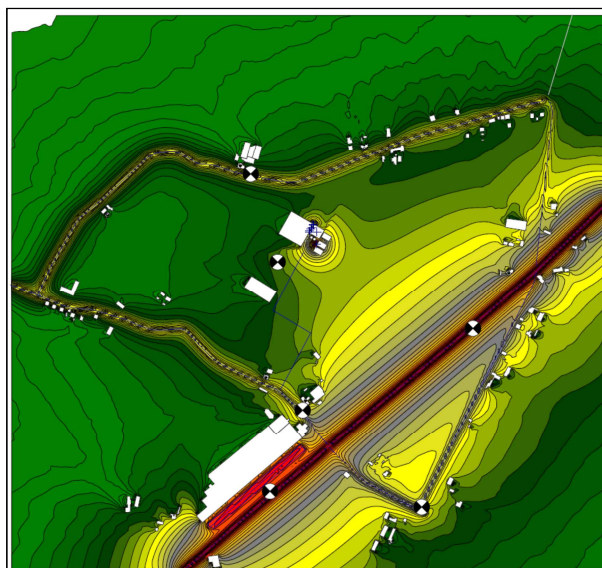
- Nuovi impianti: mezzi e macchinari previsti per l'esercizio delle attività;
- Variazione del numero di mezzi transitanti lungo alcune strade presenti nell'area).

L'operatività dell'impianto è prevista dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00 dal lunedì al venerdì, e il sabato dalle 8.00 alle 13.00.

La simulazione consente di affermare che la realizzazione della struttura comporterà aumenti pressoché nulli dei valori acustici nei punti individuati come recettori e corrispondenti a sei abitazioni dislocate nei dintorni dell'impianto, e che non vi sarà superamento dei valori limite fissati dal Piano di classificazione acustica comunale



Diurno



Notturmo

Mappe isofoniche relative allo stato di progetto. Estratto da *Valutazione previsionale di impatto acustico*

Salute Pubblica

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce la salute come "uno stato di benessere fisico, mentale e sociale e non semplicemente come l'assenza di malattie o infermità". Tale definizione implica che una

valutazione di impatto ambientale relativamente alla salute umana debba considerare non solo le possibili cause di mortalità o malattia per gli individui esposti agli effetti dell'opera in progetto, ma anche gli impatti sul benessere delle popolazioni coinvolte, ovverosia sugli aspetti psicologici e sociali.

Il primo elemento di considerazione riguarda le presenze umane potenzialmente esposte agli effetti dell'intervento: il numero di abitanti dell'area interessata da impatti diretti ed indiretti è piuttosto limitato, in conseguenza della localizzazione del sito, che si trova nelle vicinanze della Strada Statale Romea (S.S. 309) e di un centro commerciale, con alcune abitazioni sparse nelle vicinanze.

Si ritiene opportuno specificare che le attività di gestione dei rifiuti non pericolosi in generale determinano un basso rischio sanitario per la ridotta pericolosità degli elementi di rischio che si possono generare (microrganismi, sostanze chimiche).

Rispetto alla previsione di impatto sulla salute pubblica, si può concludere che, per la qualità dell'aria, si avranno limitati aumenti di ossidi di azoto e odori nell'area immediatamente circostante il sito, mentre per il rumore e il traffico si determineranno aumenti sostanzialmente non percettibili.

Paesaggio

Dal punto di vista paesaggistico, il Comune di Mira si colloca nel tratto di pianura costiera che si affaccia sulla laguna di Venezia all'interno della quale ricade per circa un terzo della sua superficie; si tratta di un territorio occupato da barene, un ambiente naturale di grande interesse, formato da un insieme di isole semisommerse dall'acqua e collegate tra loro da una miriade di canali.

Il sito in esame si trova comunque al di fuori dell'area di affaccio in laguna, in un contesto di paesaggio agrario frammentato da un abitato diffuso e dalla presenza di servizi (come il centro commerciale). L'area è inoltre attraversata dalla Strada Statale Romea.

La riattivazione del sito non comporta alcuna modifica dal punto di vista strutturale, nel senso che non sono previsti né l'edificazione di nuovi edifici industriali né l'ampliamento di quelli esistenti, né l'aumento delle superfici impermeabilizzate o pavimentate. Quindi non si prevede una modifica dell'aspetto visivo dei luoghi per quanto attiene alla visibilità dei fabbricati sul territorio rispetto alla situazione attuale, ma comporterà soltanto la loro ristrutturazione e il ripristino alla funzionalità.

Si tratta quindi di un intervento di riqualificazione in linea con le previsioni programmatiche e pianificatorie per l'area, finalizzato a sottrarlo alla dismissione e all'abbandono, per il quale è stato stimato un impatto positivo.

SINTESI NON TECNICA

Impianto di recupero di rifiuti da spazzamento stradale e inerti non pericolosi - Mira (VE)



Figura 5: Stato attuale dell'area oggetto del progetto

4. VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Per la valutazione finale degli impatti è stato utilizzato un metodo basato su un sistema di “pesatura” dei diversi aspetti relativi ai vari comparti ambientali, connessi alle azioni di progetto e ai relativi impatti potenziali.

Al fine di valutare la compatibilità dei vari interventi con le esigenze di salvaguardia dell’ambiente, gli impatti potenziali sono stati descritti in base ad alcuni parametri a cui è stato associato un giudizio numerico, che ne standardizza gli attributi.

Tali valutazioni sono state effettuate sia per le fasi precedenti che per quelle successive alla realizzazione dell’opera in progetto, ossia relativamente alle diverse fasi di accadimento.

Le fasi, previste dalla D.G.R.V. 995/2000, per gli impianti di gestione di rifiuti sono:

- fase di costruzione: relativa all’eventuale fase di cantiere e predisposizione dell’impianto;
- fase di esercizio: corrispondente al conferimento dei rifiuti e alle manutenzioni ordinarie;
- fase di esercizio straordinario: ovvero relativa a possibili emergenze o incidenti;
- fase di dismissione: ovvero relativa al periodo successivo alla chiusura e alla eventuale dismissione dell’impianto.

Nel caso in esame, sono state prese in considerazione:

- la fase di costruzione che, essendo l’area già in parte predisposta in quanto sede in passato di un impianto di gestione rifiuti, sarà limitata al ripristino e alla riattivazione delle strutture esistenti (capannone per il trattamento dei rifiuti e piazzale) e all’inserimento delle apparecchiature previste dal progetto, per cui non verrà effettuata la valutazione degli impatti relativi;
- la fase di esercizio, che si determinerà a partire dall’autorizzazione al conferimento dei rifiuti e quindi alla gestione delle attività di trattamento previste;
- la fase di esercizio straordinario, limitatamente alle emergenze potenziali individuate nel piano di sicurezza;

Le caratteristiche descrittive utilizzate nell’analisi degli impatti potenziali derivanti dalle azioni previste sono le seguenti:

- **Rilevanza (Ri)**: è riferita all’entità delle modifiche e/o alterazioni causate dal potenziale impatto sulle singole componenti dell’ambiente o del sistema ambientale complessivo. Tale rilevanza può essere Negativa (Rin) o Positiva (Rip) per l’ambiente, secondo le indicazioni contenute nelle seguenti tabelle descrittive:

- **Distribuzione Temporale (Di):** definisce la durata dell'attività che genera l'impatto potenziale, all'interno della fase di accadimento o individuata (costruzione, esercizio, ...).
- **Vulnerabilità (V):** è riferita alle caratteristiche del comparto ambientale su cui l'azione di progetto determina un impatto, così come risulta dalla caratterizzazione dello stato di fatto attuale o deriva dalla pianificazione territoriale e di settore vigente.
- **Area di influenza (A):** coincidente con l'area entro la quale il potenziale impatto esercita la sua influenza

I punteggi relativi alle quattro caratteristiche sopra descritte forniscono una stima di quello che definiamo **Impatto potenziale (Ip)** secondo la seguente formula:

$$Ip = Ri \times Di \times V \times A$$

Il risultato sarà un numero variabile tra -256 e 256.

Una volta stimato l'impatto potenziale derivante dalla combinazione dei fattori sopra descritti, a questo è stata attribuita una probabilità di accadimento per definire il cosiddetto "Rischio di Impatto Ambientale", al quale, a sua volta, viene attribuito un valore relativo alla "Reversibilità" che questo impatto può avere, ovvero quanto facilmente si possa ritornare alla situazione antecedente all'accadimento del fenomeno impattante.

La combinazione di tutti questi fattori ha permesso di stimare l'impatto ambientale (positivo o negativo) delle diverse attività connesse al Progetto in esame sui diversi comparti ambientali.

Secondo questa logica gli impatti positivi e negativi, saranno classificati secondo la seguente tabella:

CLASSE D'IMPATTO		min	max
POSITIVA	ELEVATO	144,00	256,00
	MEDIO	96,00	144,00
	BASSO	48,00	96,00
	TRASCURABILE	0,00	48,00
NEGATIVA	TRASCURABILE	0,00	48,00
	BASSO	48,00	96,00
	MEDIO	96,00	144,00
	ELEVATO	144,00	256,00

I comparti ambientali valutati, a seguito di una selezione operata sull'insieme di tutti i possibili comparti ambientali in base alle specifiche pressioni che il progetto può indurre, sono stati:

- Traffico
- Atmosfera
- Ambiente Idrico Superficiale
- Suolo e sottosuolo
- Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi
- Rumore
- Paesaggio

L'analisi ha condotto ad una quantificazione degli impatti potenzialmente generati dalle opere ed attività in progetto sulle varie matrici ambientali prese in considerazione compresa tra "Trascurabile" e "Negativo basso", consentendo di accertarne la compatibilità ambientale.

L'analisi degli impatti effettuata ha evidenziato le matrici ambientali maggiormente coinvolte dalla presenza dell'opera, sia in termini di impatto positivo che negativo. Per quelle matrici caratterizzate da un potenziale impatto negativo più consistente è utile l'individuazione, ove possibile, di adeguate misure di mitigazione degli impatti.

Va rilevato che, poiché la valutazione degli impatti è stata condotta di pari passo con la progettazione, gran parte delle scelte operate in fase di progettazione comprendono già interventi e soluzioni tesi a minimizzare gli effetti sull'ambiente. Tali scelte non sono dunque mitigazioni in senso stretto, dato che normalmente si intende per mitigazioni le soluzioni messe in campo a valle del progetto e della realizzazione dell'opera, ma hanno determinato gli stessi effetti in termini di riduzione degli impatti.

Nel seguito si esplicitano comunque, per le diverse fasi di vita dell'impianto e per singola matrice ambientale ove possibile, le azioni di mitigazione più importanti relative al caso in esame.

Fase di costruzione ed esercizio

Mitigazioni di carattere generale

- L'impianto applicherà un Programma di Controllo che permetterà di mantenere costantemente monitorati i possibili effetti sull'ambiente in fase di costruzione e esercizio.

Traffico indotto

- Regolamentazione del traffico: un'attenta programmazione dei viaggi verso l'impianto consente di evitare, quando possibile, di concentrare il traffico in determinati periodi, giorni, orari, distribuendolo invece il più uniformemente possibile e diminuendo conseguentemente le ricadute negative sulla viabilità e il rischio di incidenti;
- Manutenzione dei mezzi: controlli e manutenzioni regolari possono influire su rischio di incidenti e sul rumore.

Atmosfera

- Regolamentazione del traffico: un'attenta programmazione dei viaggi verso l'impianto permette di evitare la concentrazione delle emissioni in atmosfera di inquinanti (Polveri e gas di scarico);
- Spegnimento dei motori durante le soste forzate, al fine di ridurre gli effetti sul rumore ed emissioni;
- Riduzione della velocità, sia lungo la viabilità di accesso che lungo quella interna, con effetto positivo sulle emissioni e sul rischio di incidenti.

Ambiente idrico superficiale

- Stoccaggio in interno dei materiali utilizzati durante la fase di cantiere così da evitare contaminazione alcuna delle acque meteoriche sversate poi in modo non ancora controllato su acque superficiali.

Suolo e sottosuolo

- Esecuzione di verifiche della tenuta delle vasche interrato destinate alla raccolta delle acque meteoriche e dell'interno capannone, prima della loro riattivazione e messa in funzione.
- In fase di cantiere, stoccaggio dei materiali dentro il capannone così da non avere contaminazione di suolo e sottosuolo a causa dello stato di fatto attuale della pavimentazione.

Rumore

- Regolamentazione del traffico: un'attenta programmazione dei viaggi verso l'impianto permette di limitare la sovrapposizione di più mezzi in determinati periodi con conseguenti ricadute in termini di rumori generati;
- Riduzione della velocità: sia lungo la viabilità di accesso che lungo quella interna ha effetto positivo sulle emissioni anche di rumori.