



DICEMBRE 2020

PALLADIO TEAM FORNOVO S.R.L.

IMPIANTO DI SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI NON
PERICOLOSI SITO IN LOCALITÀ MONTE ARDONE NEL
COMUNE DI FORNOVO DI TARO (PR)

Montana

PROGETTO DI AMPLIAMENTO PER OPERAZIONI D1 E D15

SINTESI NON TECNICA

Progettisti

Ing. Alberto Angeloni (Ord. Ingegneri PV Milano n. 20024)

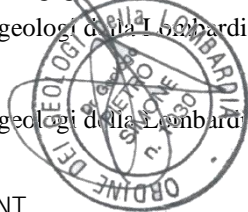
Geol. Pietro Simone (Ord. geologi della Lombardia n.1030)

Coordinamento SIA

Geol. Pietro Simone (Ord. geologi della Lombardia n.1030)

Codice elaborato

2582_3937_R04_A3_Rev0_SNT



Memorandum delle revisioni

Cod. Documento	Data	Tipo revisione	Redatto	Verificato	Approvato
2582_3937_R03_A9_SNT	12/2020	Prima emissione	Miele	Simone	Angeloni



Gruppo di lavoro

Nome e cognome	Ruolo nel gruppo di lavoro	N° ordine
Piero Simone	Coordinatore	1030 – Geologi Lombardia
Chiara Miele	Studio	3642 – Ingegneri Brescia

Montana S.p.A.

Via Angelo Fumagalli 6, 20143 Milano
P.Iva 10414270156 - Cap. Soc. 600.000,00 € Tel. +39 02 54 11 81 73
Fax +39 02 54 12 98 90
www.montanambiente.com



INDICE

Sommario

1	PREMESSA	4
2	UBICAZIONE DEL PROGETTO	4
3	ANALISI DEGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI	4
4	QUADRO PROGETTUALE E ALTERNATIVE DI PROGETTO	5
4.1	STIMA DELLE EMISSIONI	6
4.2	ALTERNATIVE PROGETTUALI	8
5	STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI	8
5.1	CUMULO CON ALTRI PROGETTI	8
5.2	ARIA E CLIMA	9
5.3	ACQUE SUPERFICIALI	10
5.4	SUOLO, SOTTOSUOLO, ACQUE SOTTERRANEE	10
5.4.1	Impatto sulla componente suolo	11
5.5	RUMORE	12
5.6	TERRITORIO	13
5.7	POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	13
5.8	BIODIVERSITÀ	13
5.9	BENI MATERIALI, PATRIMONIO CULTURALE E AGROALIMENTARE	13
5.10	PAESAGGIO	14
6	CONCLUSIONI	15

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce la Sintesi Non Tecnica allegata allo Studio di Impatto Ambientale (SIA) e alla richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale ed è relativo al progetto di ampliamento della discarica per rifiuti speciali non pericolosi, sita in località Monte Ardone, nel comune di Fornovo di Taro (PR), che la *Palladio Team Fornovo S.r.l.* intende realizzare.

L'ampliamento previsto riguarderà la porzione a monte della vallecchia di inserimento della discarica. Il progetto prevede che i rifiuti in ampliamento in parte appoggino al di sopra del colmo già autorizzato e in parte su una porzione da impermeabilizzare.

La durata dei lavori di approntamento dell'argine è stimata in quasi sei mesi mentre la durata di approntamento della porzione di ampliamento di monte è stimata in circa 21 mesi.

La volumetria attualmente autorizzata di abbancamento di rifiuti speciali non pericolosi è pari a circa 300.000 m³. A seguito dell'ampliamento in progetto la volumetria sarà aumentata di 403.000 m³. L'esperienza del gestore sulle attuali condizioni di mercato ha portato all'impostazione di un piano di gestione che conservativamente si sviluppi nell'arco di 8 anni, con uno smaltimento di 70.000 t/anno. I conferimenti giornalieri medi su 250 giorni lavorativi/anno corrispondono a 9-10 camion/giorno avendo ipotizzato che ogni singolo viaggio conferisca un carico di 30 tonnellate.

Poiché la discarica è attualmente autorizzata a ricevere 150.000 t/anno, si ritiene comunque congruo mantenere tale limite autorizzativo, considerandolo quale scenario critico dal punto di vista della verifica degli impatti ambientali, nel caso in cui negli anni a venire il mercato permettesse un ritmo dei conferimenti maggiore di quello attuale. Nello scenario critico, potranno essere abbancati fino a 600 ton/giorno. A tale scenario corrisponde un traffico veicolare giornaliero di 20 mezzi/giorno (40 transiti/giorno).

Terminata la coltivazione verrà effettuato il recupero ambientale dell'area. La fase di copertura definitiva e ripristino ambientale è stimata pari a quasi 18 mesi e avrà inizio alla fine dei conferimenti.

2 UBICAZIONE DEL PROGETTO

L'area di progetto si trova nella Provincia di Parma, più precisamente nel territorio comunale di Fornovo di Taro (PR), Strada Neviano de' Rossi n° 51 in località Monte Ardone. Il sito è attualmente interessato dall'attività di discarica per rifiuti speciali non pericolosi da parte del Proponente.

L'area di progetto è posta circa 3 Km a sud-est dell'abitato di Fornovo di Taro ad una quota di circa 270 m s.l.m. e circa 25 Km a sud-ovest dal capoluogo emiliano.

Il progetto di ampliamento non prevede la realizzazione di nuovi accessi, rispetto a quelli esistenti. La viabilità di accesso dall'uscita della A15 è costituita dalla strada statale 62 della Cisa fino all'incrocio con la SP39 della Val Sporzana e infine dalla strada comunale Neviano de' Rossi, per un tragitto totale di circa 10 km. Tale ultimo tratto di strada necessita di interventi di manutenzione straordinaria che si ipotizza verranno effettuati prima dell'eventuale implementazione del progetto di ampliamento.

Il progetto in esame prevede una modifica dell'area servizi, con il trasferimento degli uffici presso il box pesa.

3 ANALISI DEGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI

Gli strumenti di pianificazione territoriale e di settore presi in considerazione sono i seguenti:

- Piano Territoriale Regionale;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale;
- Piano Regionale di gestione dei rifiuti;
- Piano di Tutela delle Acque;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Parma;
- Piano Provinciale di Tutela delle Acque;
- Piano Provinciale Gestione Rifiuti;
- Piano Strutturale Comunale;

- Piano di Zonizzazione Acustica Comunale;
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico.

L'intervento in progetto risulta compatibile con le indicazioni fornite dalle pianificazioni sopra descritte.

4 QUADRO PROGETTUALE E ALTERNATIVE DI PROGETTO

Si riporta di seguito una tabella nella quale sono messe a confronto le principali caratteristiche dell'impianto nella configurazione del progetto autorizzato, in quella di ampliamento ed il nuovo quadro complessivo (autorizzato + ampliamento).

Tabella 4.1: Tabella comparativa impianto autorizzato rispetto a progetto di ampliamento

DESCRIZIONE:	IMPIANTO AUTORIZZATO	AMPLIAMENTO DI PROGETTO	CONFIGURAZIONE FIALE (AUTOR. + AMPL.)
Area recintata impianto discarica	94.500 m ²	94.500 m ²	94.500 m ²
Area servizi (m ²)	1.900 m ²	1.900 m ²	1.900 m ²
Area impronta corpo rifiuti morfologia fine conferimento (m ²)	23.600 m ²	43.500 m ²	43.500 m ²
Volume corpo rifiuti (m ³)	300.000 m ³	403.000 m ³	703.000
Pozzi percolato (n.)	2	1	3
Pozzi estrazione biogas (n.)	8	7	15
Quota colmo recupero ambientale	287 m slm	316 m slm	316 slm

Come si evince dalla tabella, l'intervento verrà realizzato all'interno dell'area già attualmente recintata a servizio dell'impianto autorizzato; non sono previsti ampliamenti dell'area servizi ma solamente modifiche impiantistiche di adeguamento ed efficientamento (formazione di un box di deposito preliminare di quei carichi di rifiuti che sono in attesa di riscontri analitici).

Come si può osservare dalla figura, parte dei rifiuti saranno coltivati al di sopra di quelli esistenti (lotti 1 e 2 dell'impianto autorizzato) e parte saranno allocati nella nuova porzione di ampliamento di monte (lotto 3).

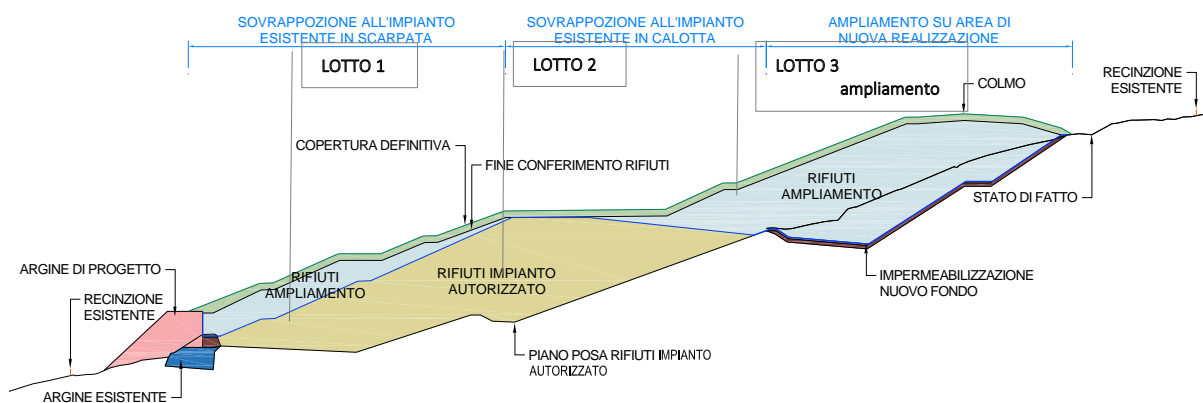


Figura 4.1: Sezione tipo dell'ampliamento con indicazione delle aree di sovrapposizione dei rifiuti e delle aree di nuova realizzazione

L'impermeabilizzazione del fondo della nuova area in ampliamento sarà costituita da una barriera composita così come previsto dalle normative di settore. Sono altresì previsti gli adeguamenti per la raccolta del percolato e la captazione del biogas, mantenendo immutate le modalità di gestione degli stessi.

La produzione di percolato generato all'interno della discarica è riconducibile a due cause principali:

- L'assorbimento di acqua piovana da parte del corpo discarica;

- Il rilascio di liquido da parte dei rifiuti depositati.

Il percolato viene raccolto dal fondo della discarica, inviato a serbatoi di stoccaggio esistenti e smaltito ad impianti terzi autorizzati. Per la tipologia di rifiuti conferiti, la discarica produce modeste quantità di biogas, che viene inviato ad un sistema di trattamento, costituito da biofiltro e torcia che entra in funzione in automatico quando il tenore di metano è maggiore del 25%.

Il progetto di ampliamento in oggetto prevede la prosecuzione della coltivazione nei nuovi lotti senza alcuna modifica alla tipologia dei rifiuti in ingresso, ovvero i rifiuti speciali assimilati, altrimenti non recuperabili, non putrescibili e non pericolosi.

Durante la coltivazione, il fronte dei rifiuti sarà protetto tramite una copertura giornaliera, costituita da materiale terroso o teli impermeabili. Le coperture giornaliere avranno il compito di ridurre al minimo il rischio di dispersione (odori, polveri) durante le ore notturne in cui la discarica non è coltivata. Il fronte libero all'abbancamento dei rifiuti, comunque, non avrà mai un'estensione maggiore di 2.000 m², per minimizzare ogni possibile emissione dal corpo rifiuti: i fronti non attivi saranno interessati da coperture con teli polimerici.

4.1 Stima delle emissioni

Nella tabella di seguito riportata sono sinteticamente elencati le principali emissioni attese dall'ampliamento della discarica in oggetto.

Tabella 4:2: Principali emissioni previste dalla discarica.

Emissioni in fase liquida			
Settore	Tipo di emissione	Stima quantitativi	Gestione/Mitigazioni
Sistema di copertura definitiva e provvisoria (LDPE)	Acque meteoriche captate dalla rete drenante della copertura	Variabili in funzione delle precipitazioni atmosferiche e della evapotraspirazione del suolo. Si stimano al massimo 32.300 m ³ /anno in fase di copertura provvisoria, con evapotraspirazione nulla	Drenaggio e allontanamento dal corpo discarica delle acque meteoriche pulite tramite fossi/canalette/teli/tubazioni sul corpo della discarica; scarico in Rio Fontanelle.
Area servizi	Acqua di prima pioggia area servizi	Variabile in funzione delle precipitazioni atmosferiche.	Trattamento di sedimentazione e disoleazione; scarico in Rio Fontanelle o rilancio a percolato in funzione della qualità.
Area servizi	Acqua di seconda pioggia area servizi	Variabile in funzione delle precipitazioni atmosferiche.	Drenaggio e scarico in Rio Fontanelle.
Rifiuti prodotti			
Settore	Tipo di emissione	Stima quantitativi	Gestione/Mitigazioni
Settori della discarica	Percolato prodotto all'interno della discarica	13.760 ton/anno sotto ipotesi cautelative	Drenaggio dal fondo della discarica, convogliamento alle vasche percolato e successivo smaltimento presso impianti autorizzati
Serbatoio a tenuta	Reflui civili	Non quantificabili	Smaltimento presso impianti autorizzati

Vasca di prima pioggia	Fanghi emulsioni oleose	+	Non quantificabili	Smaltimento presso impianti autorizzati
Area servizi	Eventuali colaticci da area servizi		Non quantificabili	Convogliamento alle vasche percolato e successivo smaltimento presso impianti autorizzati

Emissioni in fase gassosa

Attività	Tipo di emissione	Gestione/Mitigazioni
Traffico veicolare in scenario critico di cantiere di approntamento discarica: 17 mezzi al giorno (34 transiti) per trasporto argilla in sito di stoccaggio esterno per 134 giorni lavorativi, pari a circa un automezzo ogni 15 minuti.	Sorgenti discontinue. Emissioni gassose e emissioni pulverulenti.	Pavimentazione aree di transito, gestione acque meteoriche su piazzali, bagnatura piste in periodi particolarmente secchi.
Traffico veicolare in scenario critico di gestione della discarica: 20 mezzi al giorno per conferimento rifiuti e 1 mezzo giorno per trasporto percolato in sito esterno di smaltimento (42 transiti/giorno).	Sorgenti discontinue. Emissioni gassose e emissioni pulverulenti.	Pavimentazione aree di transito, raccolta acque meteoriche sui piazzali, bagnatura piste in periodi particolarmente secchi.
Ripristino ambientale: 18 mezzi (36 transiti) per trasporto del materiale per la realizzazione della copertura definitiva.	Sorgenti discontinue. Emissioni gassose e emissioni pulverulenti.	Pavimentazione aree di transito, raccolta acque meteoriche sui piazzali, bagnatura piste in periodi particolarmente secchi.
Mezzi cantiere per realizzazione di argine e discarica (non utilizzati contemporaneamente): sonda l'infissione di pali, 1 escavatore, 1 lama cingolata, 1 rullo liscio per operazioni di finitura dell'argine; 1 rullo montone, 1 sollevatore.	Sorgenti discontinue. Emissioni gassose e emissioni pulverulenti.	Bagnatura delle piste e del materiale approvvigionato e movimentato; pulizia dei piazzali.
Mezzi per la coltivazione dei rifiuti: 1 autocarro, 1 Lama Cingolata o 1 Pala Gommata, 1 Escavatore.	Sorgenti discontinue. Emissioni gassose e emissioni pulverulenti.	Bagnatura delle piste e dei rifiuti e pulizia dei piazzali.
Mezzi per la il ripristino (non utilizzati contemporaneamente): 1 escavatore, 1 sollevatore a forche, 1 lama cingolata, 1 rullo.	Sorgenti discontinue. Emissioni gassose e emissioni pulverulenti.	Bagnatura delle piste e del materiale approvvigionato e movimentato; pulizia dei piazzali.
Emissioni odorigene	Sorgente discontinua. Emissioni odorigene derivanti dalla gestione della discarica	Minimizzazione del fronte di scarico dei rifiuti tramite coperture temporanee con teli. Trattamento nel biogas in biofiltro.

4.2 Alternative progettuali

L'alternativa zero rappresenta l'ipotesi di non realizzazione dell'opera proposta. Tale ipotesi corrisponde nel dover individuare un impianto esterno in grado di ricevere i rifiuti previsti, probabilmente impiegando un tragitto più lungo e quindi più gravoso, sia in termini economici per le aziende produttrici, sia in termini di quantità di gas emessi in atmosfera. Di contro la non realizzazione del progetto comporterebbe la chiusura della attuale discarica nei tempi previsti dal progetto attualmente approvato con il suo ripristino ambientale in un tempo più breve, oltre alla preservazione dello spazio su cui insiste l'area di progetto. Va a questo proposito evidenziato che l'ampliamento di progetto è stato pensato per garantire un armonico inserimento ambientale in termini geomorfologici, naturalistici e paesaggistici, con un progetto di recupero ambientale e paesaggistico. L'ampliamento, inoltre, interessa un'area già interna al perimetro della discarica.

Si ritiene pertanto che il progetto in questione costituisca una proposta migliorativa rispetto a quanto previsto dal progetto di ripristino approvato, sia dal punto di vista dell'efficacia del reinserimento paesaggistico e funzionale del sito, che in riferimento all'ottimizzazione del ciclo di gestione dei rifiuti. Scegliere una localizzazione alternativa all'attuale sito di progetto implica identificare un differente sito dove collocare un impianto di smaltimento. Si è ritenuto più corretto, dal punto di vista ambientale, intervenire su un sito di discarica esistente, sfruttando i servizi e i presidi ambientali già presenti, senza occupare nuovo suolo.

5 STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

5.1 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

Al fine di valutare gli effetti che l'opera in progetto si sommino allo stato dell'ambiente attuale, è stata effettuata una verifica inerente all'esistenza di altre opere impattanti considerando un raggio di circa 10 km e ha interessato i territori comunali di Sala Baganza, Felino, Langhirano, Calestano, Terenzo, Solignano, Varano de' Melegari, Medesano, Collecchio, Noceto, Parma. La ricerca è stata ulteriormente allargata ai comuni di Fidenza e Sissa Trecasali per integrare alcuni impianti. Nel territorio preso in considerazione non vi sono progetti con impatti potenzialmente correlabili a quelli dell'opera in oggetto.

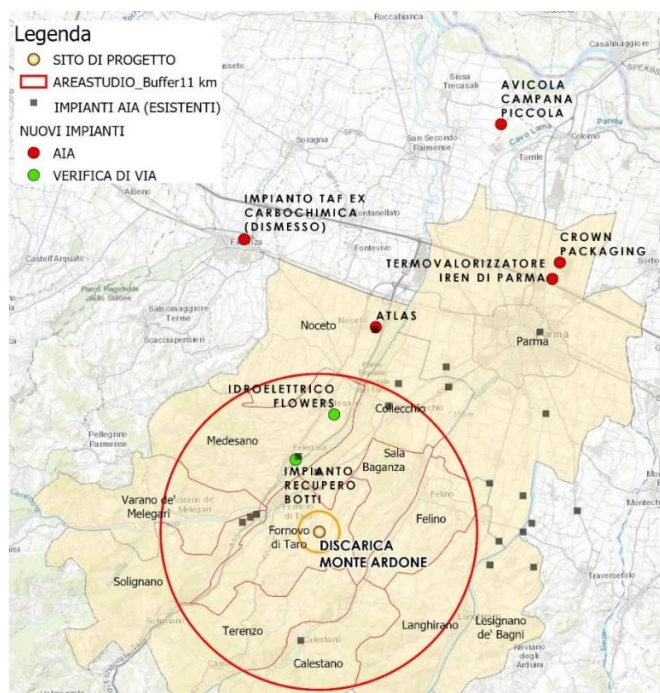


Figura 5.1: Localizzazione progetti su cui è stata verificata la non sussistenza di impatti cumulati

Considerando la tipologia di opere, la distanza dal sito di ubicazione della discarica di Monte Ardone, non si ritiene che queste possano concorrere a generare criticità ambientali o anche semplicemente particolari sovrapposizioni degli effetti di progetto. Inoltre l'impianto di smaltimento oggetto del presente studio è all'interno di una vallecola sita in un territorio collinare influenzato dal clima locale, pertanto gli impianti sopra citati non determinano sovrapposizione di effetti derivanti dalla contemporaneità dei progetti.

5.2 ARIA E CLIMA

Al fine di valutare il potenziale impatto che la realizzazione dell'impianto in progetto potrebbe avere sulla qualità dell'aria, rispetto allo stato attuale, sono stati considerati i seguenti scenari:

- Fase di Costruzione;
- Fase di Esercizio.

Fase di cantiere

Complessivamente, per tutte le opere di cantiere connesse con la discarica (escavazione, movimentazione materiale per formazione argine e impermeabilizzazione, coperture definitiva della discarica esistente e dell'ampliamento, ecc.) si stima che l'impatto derivante dall'attività di cantiere necessaria alla realizzazione delle strutture previste, è bassa o praticamente assente già a 100 m di distanza dall'area di cantiere. Per minimizzare le ricadute nell'area di 100 m, area all'interno della quale comunque non esistono recettori, sono previste le seguenti misure di mitigazione:

- le operazioni di scavo verranno compiute previa nebulizzazione d'acqua della parte da scavare;
- le rampe e vie di transito dei mezzi d'opera (pale meccaniche, escavatori, dumpers etc), qualora non già pavimentate saranno tenute costantemente bagnate e o stabilizzate;
- le aree di manovra interne e le strade esterne saranno mantenute costantemente pulite da residui di terre e/o fanghi; per motivi di sicurezza stradale sulle strade esterne si privilegeranno sistemi di pulizia a secco.
- i veicoli utilizzati per la movimentazione delle terre e/o degli inerti saranno dotati di apposito sistema di copertura del carico durante la fase di trasporto;
- gli stoccaggi di materiale inerte o polverulento saranno mantenuti con un costante grado di umidità o coperti;
- l'area di cantiere sarà recintata con recinzione antipolvere di idonea altezza in grado di limitare all'interno del cantiere le aree di sedimentazione delle polveri e di trattenere, almeno parzialmente, le polveri aerodisperse.

Fase di esercizio

Gli impianti di discarica rispondono a una esigenza di smaltimento regolare dei rifiuti prodotti dal territorio. Risulta evidente che l'ampliamento della discarica in oggetto non produrrà di per sé nuovi flussi di rifiuti solidi, ma attrarrà a sé flussi di rifiuti prodotti nel territorio che altrimenti verrebbero trasportati verso altre discariche. Nello specifico si evidenzia che:

1. Il traffico veicolare indotto non sarà superiore a quello attuale poiché il ritmo di conferimento sarà il medesimo, anzi, il progredire delle norme anti-inquinamento diminuirà l'impatto emissivo dovuto ai mezzi di conferimento;
2. I mezzi d'opera attivi all'interno della discarica per le fasi di cantiere e di gestione dei rifiuti saranno gli stessi attualmente in uso, come numero e come tipologia/potenza;
3. I materiali argillosi utilizzati per tutte le opere di impermeabilizzazione vengono conferiti, scaricati e movimentati al grado di umidità che favorisce la lavorabilità del materiale e che è tale da assicurare la mancanza di emissioni polverulente;
4. Lo strato impermeabile dell'ampliamento una volta posato verrà protetto dall'irraggiamento solare e dagli agenti atmosferici attraverso un telo di materiale polimerico.

Sono previste le seguenti misure di mitigazione:

5. operazioni di bagnatura delle piste di cantiere, con frequenza da adattare in funzione delle condizioni operative e meteorologiche al fine di garantire un tasso ottimale di umidità del terreno;
6. Utilizzo di mezzi di trasporto dotati di cassoni chiusi (coperti con appositi teli resistenti ed impermeabili o comunque dotati di dispositivi di contenimento delle polveri) per i mezzi che movimentano terra o materiale polverulento;
7. Protezione dei cumuli mediante barriere ed umidificazione, in caso di vento, caratterizzati da frequente movimentazione;
8. le piste interne alla discarica saranno costruite con materiali certificati di modo da permettere che gli automezzi in ingresso e in uscita abbiano sempre le ruote a contatto con materiale pulito e non rifiuti;
9. Protezione mediante coperture (es. teli, stuoie) dei depositi con scarsa movimentazione;
10. Limitazione della velocità di transito dei mezzi all'interno dell'area di cantiere ed in particolare lungo i percorsi sterrati;
11. Installazione di dispositivi antiparticolato sui mezzi operanti all'interno del cantiere.

Infine, sono previste campagne di monitoraggio delle emissioni aeriformi che misureranno i parametri definiti dalle Autorità competenti.

Da una valutazione modellistica sugli odori, allegata allo Studio di Impatto Ambientale, è emerso che i criteri di coltivazione adottati, che prevedono la minimizzazione del fronte esposto, permettono di non generare alcun tipo di criticità.

Complessivamente è quindi possibile affermare che gli impatti sulla componente atmosfera indotti dall'esercizio dell'ampliamento oggetto del presente studio siano contenuti e non in grado di determinare un percepibile peggioramento della stessa.

5.3 ACQUE SUPERFICIALI

Gli elementi potenzialmente impattanti sulle acque superficiali sono essenzialmente:

- percolato prodotto all'interno dell'impianto di smaltimento e acque di scarico dei servizi sanitari degli uffici che verranno smaltiti presso impianti autorizzati;
- acque meteoriche raccolte dai piazzali pavimentati, captate dal sistema di copertura dell'impianto di smaltimento e dalle coperture degli edifici, che verranno scaricati in corpo idrico superficiale Rio Fontanelle (affidente del Rio Riccò).

Si ricorda che il sito di progetto non è compreso in aree esondabili ed è esterno alle fasce di tutela assoluta (200 m) attorno alle opere di presa a scopo idropotabile.

In condizioni di normale e corretta gestione dell'impianto, lo stesso non produrrà, dal punto di vista qualitativo, nessuna particolare alterazione sulla componente considerata. Nella progettazione si è provveduto, infatti, a raccogliere le acque segnalate quali possibili vettori di inquinamento con sistemi dedicati che ne consentano trattamento e smaltimento.

A conferimento ultimato è previsto il recupero finale dell'area della discarica: sopra il corpo rifiuti verrà quindi realizzata la copertura ed impermeabilizzazione finale con la conseguente interruzione dell'eventuale azione di impatto dovuta al sollevamento di polveri e rifiuti.

5.4 SUOLO, SOTTOSUOLO, ACQUE SOTTERRANEE

Le potenziali azioni di impatto sulle matrici in analisi sono state identificate per le fasi di cantiere e gestione operativa dell'impianto in progetto.

5.4.1 Impatto sulla componente suolo

5.4.1.1 Uso del suolo

Le attività di realizzazione del progetto di ampliamento della discarica esistente, intesa come allestimento del lotto di ampliamento, gestione operativa e copertura finale, sono state previste con l'intento di minimizzare l'uso di risorse naturali.

Il potenziale impatto sul suolo, inteso come sottrazione dello stesso da altre attività per la realizzazione del progetto oggetto di studio, si ritiene poco rilevante in quanto l'ampliamento della discarica non prevede modifiche di destinazione d'uso del suolo: le attività in progetto sono localizzate all'interno del sito di proprietà della Palladio Team Fornovo, in un'area già adibita all'attività di conferimento di rifiuti speciali non pericolosi.

Per quanto riguarda il transito dei mezzi d'opera e di conferimento, ciò non comporterà una sottrazione di suolo in quanto si utilizzerà la viabilità interna dell'impianto esistente.

In fase di cantiere le movimentazioni di terreno e gli scavi produrranno una temporanea alterazione della superficie topografica che verrà regolarizzata a conclusione degli interventi in progetto.

È inoltre prevista la sostituzione dei materiali naturali con materiali riciclati o rifiuti caratterizzati da prestazioni equivalenti:

Si ritiene pertanto che l'impatto correlato al consumo della risorsa suolo nelle fasi di realizzazione dell'ampliamento e gestione operativa sia basso.

Nella fase di gestione post-operativa non è previsto il consumo di materiale minerale, quindi l'impatto associato è nullo.

5.4.1.2 Contaminazione del suolo

Per quanto concerne l'impatto derivante dalla contaminazione del suolo ad opera degli inquinanti e delle polveri disperse in atmosfera dall'attività degli impianti, tali emissioni risulteranno modeste e sostanzialmente equivalenti allo stato di fatto, in considerazione sia dei quantitativi massimi annui e del numero massimo giornaliero di veicoli di conferimento (uguali a quelli attualmente autorizzati), che delle misure di prevenzione e mitigazione adottate.

Durante la fase di gestione post-operativa, le emissioni in atmosfera saranno generate esclusivamente dal raro spostamento di mezzi leggeri (veicoli) per le attività di monitoraggio e manutenzione delle opere. Pertanto, si ritiene che la produzione di polveri e l'impatto associato dalla ricaduta delle stesse sia pressoché nullo.

5.4.1.3 Emissioni liquide di percolato

La possibilità che il percolato possa costituire una fonte di impatto per le matrici ambientali si ritiene nulla, oltre che per i presidi messi in atto (impermeabilizzazione artificiale, sistema di drenaggio e trasferimento), anche in virtù della presenza di un potente substrato impermeabile di argille compatte al di sotto della discarica, il quale porta all'interruzione del percorso di infiltrazione ed eventuale migrazione del percolato dal corpo della discarica alla matrice ambientali sottosuolo.

Si evidenzia inoltre che in fase di gestione operativa dell'ampliamento, il rischio associato a potenziali rilasci e/o dispersioni accidentali nel suolo di sostanze inquinanti è analogo a quello esistente per la gestione della discarica attualmente in esercizio. Si ritiene che tale rischio sia non significativo.

Le attività effettuate nel corso della gestione post-operativa consistono nel monitoraggio periodico e manutenzione delle opere e dei presidi ambientali. In considerazione della tipologia e della sporadicità di queste attività, si ritiene che le stesse determinino un rischio non significativo di contaminazione accidentale delle matrici ambientali e che, pertanto, il relativo impatto sia trascurabile.

5.4.1.4 Stoccaggio percolato e colaticci dai box di deposito preliminare

Si ritiene che l'impatto associato ad una potenziale alterazione qualitativa o alla contaminazione delle matrici ambientali suolo e sottosuolo ad opera dello stoccaggio del percolato di discarica e dei colaticci decadenti dai box di stoccaggio, sia nulla, alla luce della normale e corretta gestione dell'impianto oggetto di ampliamento e dei presidi progettuali proposti (vasche di stoccaggio concettualmente analoghe ad una doppia camicia, costituite dalla vasca di contenimento e da una contro-vasca di sicurezza).

A conferimento ultimato è previsto il recupero finale dell'area della discarica. Sopra il corpo rifiuti verrà quindi realizzata la copertura ed impermeabilizzazione finale e verrà dismesso lo spazio di stoccaggio.

5.4.1.5 Ulteriori fonti di alterazione delle caratteristiche chimico-fisiche e contaminazione delle matrici ambientali in fase di cantiere

Nella fase di realizzazione dell'ampliamento il rischio di potenziali rilasci e/o dispersioni nel suolo di sostanze inquinanti, è stato valutato non significativo. Infatti:

- i rifiuti prodotti (imballaggi, scarti di lavorazione, plastica, ferro, ecc.) saranno gestiti a seconda della specifica tipologia, in accordo a quanto previsto dal *D.Lgs. 152/06 e s.m.i.*;
- i reflui civili prodotti dal personale di cantiere verranno raccolti in bagni chimici la cui gestione sarà affidata a ditte specializzate in accordo alla normativa vigente;
- il rifornimento dei mezzi di cantiere avverrà tramite procedure, attrezzature, mezzi ed aree dedicate atte evitare eventuali sversamenti contaminanti sulla matrice suolo;
- le attività dovranno rispettare quanto previsto dal Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto ai sensi della vigente normativa di riferimento (*D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*). Tale documento conterrà idonee misure di prevenzione del rischio di eventi accidentali di contaminazione delle matrici ambientali nel corso delle attività operative.

Inoltre, saranno adottate misure finalizzate alla gestione di eventuali anomalie in quanto il personale di cantiere sarà adeguatamente formato al fine di assicurare un immediato intervento anche nell'improbabile eventualità di rilasci accidentali di sostanze inquinanti.

Pertanto, si ritiene che l'impatto associato ad una alterazione qualitativa o alla contaminazione accidentale del suolo nel corso delle fasi di ampliamento della discarica sia trascurabile.

5.4.1.6 Alterazione delle caratteristiche geotecniche e della stabilità dei terreni

La stabilità delle scarpate è stata valutata mediante un'analisi che ha riguardato tutte la fase più critica dell'intervento da questo punto di vista, ovvero la discarica in configurazione di copertura definitiva. I risultati, riportati nella Relazione geotecnica, evidenziano il rispetto delle condizioni di sicurezza e di stabilità geotecnica. La stabilità, secondo quanto previsto dalle vigenti leggi, è stata anche verificata in condizioni sismiche, come ampiamente riportato nella Relazione sismica di progetto.

Nella fase di gestione post-operativa, la morfologia finale della nuova copertura dei rifiuti prevede una geometria che garantirà la stabilità della forma, l'integrità e la continuità del corpo rifiuti nel tempo. La nuova conformazione della copertura è stata progettata al fine di garantire il corretto deflusso delle acque meteoriche anche a seguito degli assestamenti del corpo rifiuti. Inoltre è da sottolineare che la maggior parte di tali assestamenti sarà registrata durante la fase di coltivazione, mentre durante la fase di chiusura, a seguito del carico indotto dalla posa della copertura (peso proprio), si registreranno cedimenti di entità notevolmente inferiori legati ai processi di consolidazione primaria e secondaria. In considerazione di quanto sopra, si ritiene che in tutte le fasi di intervento l'impatto sia trascurabile.

5.5 Rumore

L'attività di ampliamento della discarica Palladio Team, già in esercizio a Fornovo di Taro (PR), come evidenziato dalla valutazione previsionale di impatto acustico allegata allo Studio di Impatto

Ambientale, è compatibile con l'area circostante, in quanto è in grado di rispettare sia i limiti assoluti di zona sia il criterio differenziale presso tutti i ricettori considerati.

5.6 Territorio

Dal punto di vista dell'incidenza sul territorio, soprattutto in termini di uso del suolo, il progetto si inserisce in tutte le sue fasi (comprese quelle di cantierizzazione ed esercizio, più impattanti) all'interno di un'area già dedicata ad attività antropiche che comportano cambiamenti sulle caratteristiche morfologiche dei suoli. In questo senso e per quanto riguarda la componente analizzata, gli impatti dovuti dall'ampliamento dell'impianto di smaltimento sostanzialmente protraggono in avanti nel tempo quelli della discarica già esistente, avendo come destino finale il ripristino ambientale dell'area. La sottrazione di territorio derivante dall'intervento in progetto sarà inferiore rispetto alla realizzazione di una nuova discarica, in quanto sia le aree di servizio sia una significativa parte delle aree di ampliamento saranno quelle della discarica già esistente. La temporanea sottrazione di territorio avrà termine con il recupero ambientale del sito.

5.7 Popolazione e salute umana

L'impatto che il progetto può generare sulla popolazione è riconducibile:

- a tutti gli effetti generati sulle altre componenti ambientali, per i quali l'uomo è da ritenere un bersaglio intermedio o finale, ossia gli impatti eventualmente generati dall'emissione di sostanze, dalle caratteristiche dell'opera e dall'emissione di rumore;
- agli effetti generati direttamente dalle caratteristiche del progetto, quali gli impatti su aspetti socio-sanitari, socioeconomici, traffico, ecc..

Dal punto di vista sanitario, l'impatto sulla popolazione residente nell'area vasta è trascurabile alla luce delle considerazioni riportate nel SIA, riguardo agli impatti sulle matrici ambientali di cui l'uomo rappresenta il bersaglio intermedio o finale.

A livello socioeconomico, in senso globale il progetto rappresenta una potenzialità per il mercato dei rifiuti regionale e il relativo indotto. A livello strettamente locale, comporterà probabilmente un incremento dell'indotto soprattutto in fase di cantierizzazione delle opere.

Gli scenari analizzati corrispondono all'attuale stato autorizzato, pertanto, la situazione futura di esercizio dell'impianto presenta un livello di impatto sulla viabilità locale con una variazione nulla rispetto a oggi. Solo in fase di cantiere si verifica un modesto aumento del traffico veicolare dovuto alla concomitanza delle azioni per l'approntamento del nuovo bacino e il conferimento dei rifiuti, tuttavia limitato a circa 6 mesi.

5.8 Biodiversità

Analogamente a quanto esposto per la componente salute umana, anche gli impatti sulla biodiversità sono valutati relativamente all'area vasta. Le attività in progetto implicano tutte movimentazioni di materiali terrosi e utilizzo di mezzi che determinano una interferenza con il sistema ambientale dovuta a:

- produzione di polveri;
- produzione di rumore;
- illuminazione notturna;
- aumento del traffico veicolare (solo in fase di cantiere).

In considerazione di quanto valutato nel dettaglio si ritiene che l'impatto habitat, vegetazione e fauna sia trascurabile.

5.9 Beni materiali, patrimonio culturale e agroalimentare

All'interno di un'area di 1,5 Km di raggio dall'area di progetto non ricadono siti identificati come beni culturali, artistici o archeologici. Pertanto le attività di progetto non influiranno sulla possibilità di

accedere ai siti di interesse o in qualche modo andranno a modificare la natura, o la peculiarità o la possibilità di fruizione da parte del pubblico.

Il territorio limitrofo al perimetro dell'area oggetto dell'intervento è caratterizzato principalmente dalla presenza di seminativi non irrigui. Il principale impatto potenziale dovuto alle attività in esame, con riferimento alla fase di gestione del sito, è costituito dalla eventuale ricaduta di polveri provenienti dal corpo rifiuti sollevate durante le attività in progetto (transito mezzi pesanti su piste, scarico e movimentazione di materiale, ecc.). Tale impatto si ritiene trascurabile a fronte dell'esperienza sulla discarica esistente e delle misure di mitigazione adottate.

Successivamente, con la fase di ripristino ambientale, al termine della coltivazione, l'area verrà rinverditata con idrosemina di specie erbose. Il *capping* definitivo del sito, protetto dalla piantumazione permetterà la limitazione dell'erosione superficiale degli agenti atmosferici. Di conseguenza, rispetto allo stato attuale del sito, il ripristino ambientale comporterà una diminuzione delle polveri, con un riscontro positivo per le aree adiacenti al sito di progetto.

All'interno dell'area di 1,5 km di raggio dal perimetro del sito di progetto, non sono presenti attività di produzione di prodotti alimentari di pregio, pertanto il progetto oggetto di studio non produrrà impatti su tale componente.

5.10 Paesaggio

Nel complesso la componente paesaggistica maggiormente impattata dal progetto risulta la morfologia del territorio. Le modifiche delle altitudini che si verranno a creare sono necessarie al fine di massimizzare lo spazio disponibile per l'abbancamento, nel rispetto delle condizioni di sicurezza statica e sismica dell'ammasso.

Nel complesso l'area verrà reintegrata nel paesaggio tramite il suo ripristino ambientale, che consentirà un'armonizzazione della stessa con il territorio circostante.



Figura 5.2: Vista panoramica da nord ovest del progetto di recupero ambientale

6 CONCLUSIONI

Nello Studio di Impatto Ambientale si è studiato il progetto e le emissioni attese, si è verificata la coerenza dello stesso con la pianificazione territoriale e di settore, si è analizzato approfonditamente lo stato di fatto delle diverse componenti ambientali, stimando l'impatto su di esse del progetto, anche con l'ausilio di modelli matematici (per gli odori, il rumore, il sottosuolo). È stata inoltre verificata la possibilità che si crei un effetto cumulo con altri progetti *in itinere* che insistono sul territorio in esame. Per quanto attiene alla pianificazione territoriale non sono state ravvisati elementi in contrasto con il progetto. L'intervento, del resto, consta di un ampliamento di sito esistente, in zone interne alla recinzione in essere già urbanisticamente zonizzate come discarica. L'ampliamento non interessa nessuna delle aree vincolate presenti intorno al sito di progetto.

Dal punto di vista ambientale, si ritiene che gli impatti derivanti dal progetto siano sostanzialmente analoghi a quelli attuali, fatto salvo l'impermeabilizzazione di una consistente porzione di terreno (circa 20.000 m²), che comunque è attualmente già ad uso discarica.

Ovviamente il progetto comporterà il prolungarsi degli impatti negativi, ma anche di indotto economico e di regolarità degli interventi di bonifica ambientale sul territorio. L'eventuale prolungarsi nel tempo della vita utile prospettata della discarica, dovuto ad un minore apporto di rifiuti rispetto a quanto preventivato e quindi a un allungarsi del piano di gestione, comporterà nella maggior parte delle componenti una minore intensità delle emissioni rispetto a quanto simulato.

Vanno inoltre evidenziate alcune considerazioni:

- L'inquinamento atmosferico indotto dagli automezzi e dai mezzi d'opera legati alla discarica non verrebbe evitato in mancanza dell'ampliamento, ma solo localizzato altrove, in quanto i rifiuti non recuperabili prodotti dalle attività umane dovrebbero comunque trovare collocazione in una discarica alternativa;
- Il traffico che insiste sulla strada di accesso all'impianto è già attualmente costituito principalmente da mezzi legati alla gestione della discarica;
- Sull'attuale impianto è già in esecuzione un corposo Piano di Monitoraggio più completo di quanto richiesto dalla legislazione vigente.

L'intervento permetterebbe la prosecuzione dell'attività di coltivazione dell'unica discarica per rifiuti non pericolosi della provincia di Parma, rendendo disponibili nuovi volumi ai conferitori, in un periodo storico in cui il ricorso al trasporto transfrontaliero è in continuo aumento (Dati ISPRA 2020).

Il piano di ripristino ambientale, infine, permetterà un completo recupero integrato del sito dal punto di vista naturalistico e morfologico-paesaggistico.