COMUNE DI IMPERIA

PROVINCIA DI IMPERIA

EX - DISCARICA DI PONTICELLI

VARIANTE A.I.A.

OGGETTO DELLA TAVOLA:

RELAZIONE TECNICA

COMMESSA N°

PROPONENTE

E PUNTOUNO S.R.L.

VIA COLOMBO N°54

18011 ARMA DI TAGGIA (IM)

TEL. (0184) 41649 - FAX (0184) 476645

IL PROGETTISTA

ING. MICHELE CANEVELLO

CON STUDIO IN
SANREMO 18038 (IM)
CORSO MAZZINI N. 413/F

PROGETTO IN DATA

12 Aprile 2024

REV. N°	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTA	VERIFICATA	APPROVATA
0	12 APR 2024	VARIANTE A.I.A.			
1	9 LUG 2024	COMPLETAMENTO CAPPING E RETTIFICA MORFOLOGICA			

STUDIO PRELIMINARE IMPATTO AMBIENTALE

PREMESSA

Lo scrivente Ing. Michele Canevello, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Imperia al n° 538/A, con studio in Corso Mazzini n° 413/f a Sanremo (IM), a seguito di incarico ricevuto dalla società E Puntouno S.r.l., con sede in Via Colombo n° 54 a Taggia (IM) frazione Arma, premesso che la società E Puntouno S.r.l., con contratto di compravendita siglato in Milano il giorno 24 ottobre 2023, ha acquistato da Aimeri Ambiente S.r.l. in Amministrazione Straordinaria, terreni, fabbricati e impianti che includono la discarica di Ponticelli nel comune di Imperia, relaziona quanto segue.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La discarica di rifiuti solidi urbani di Ponticelli, in fase di post-gestione dal febbraio 2014, è collocata nel territorio comunale di Imperia, a confine con il comune di San Lorenzo al Mare. Il sedime occupa il versante di media acclività posto a ridosso della SS n° 1 "Aurelia" e si estende per circa 113.000 m^2, comprese le aree limitrofe agli invasi di abbancamento su cui insistono infrastrutture e impianti. Il punto centrale del sito è identificato con le seguenti coordinate geografiche: Lat 43,867654° - Lon 7,970321°.

Lo sviluppo altimetrico si attesta indicativamente tra la quota + 41 m s.l.m. e la quota + 132 m s.l.m.

L'accesso avviene per mezzo di pista su terreni privati in stacco dalla Aurelia (in corrispondenza dell'ex viadotto ferroviario).



Figura 1 - Individuazione su Google Earth della discarica di Ponticelli

Dal punto di vista catastale i mappali di interesse ricadono all'interno dei Fg. 1 e 2 del comune censuario di Imperia, sezione Poggi.

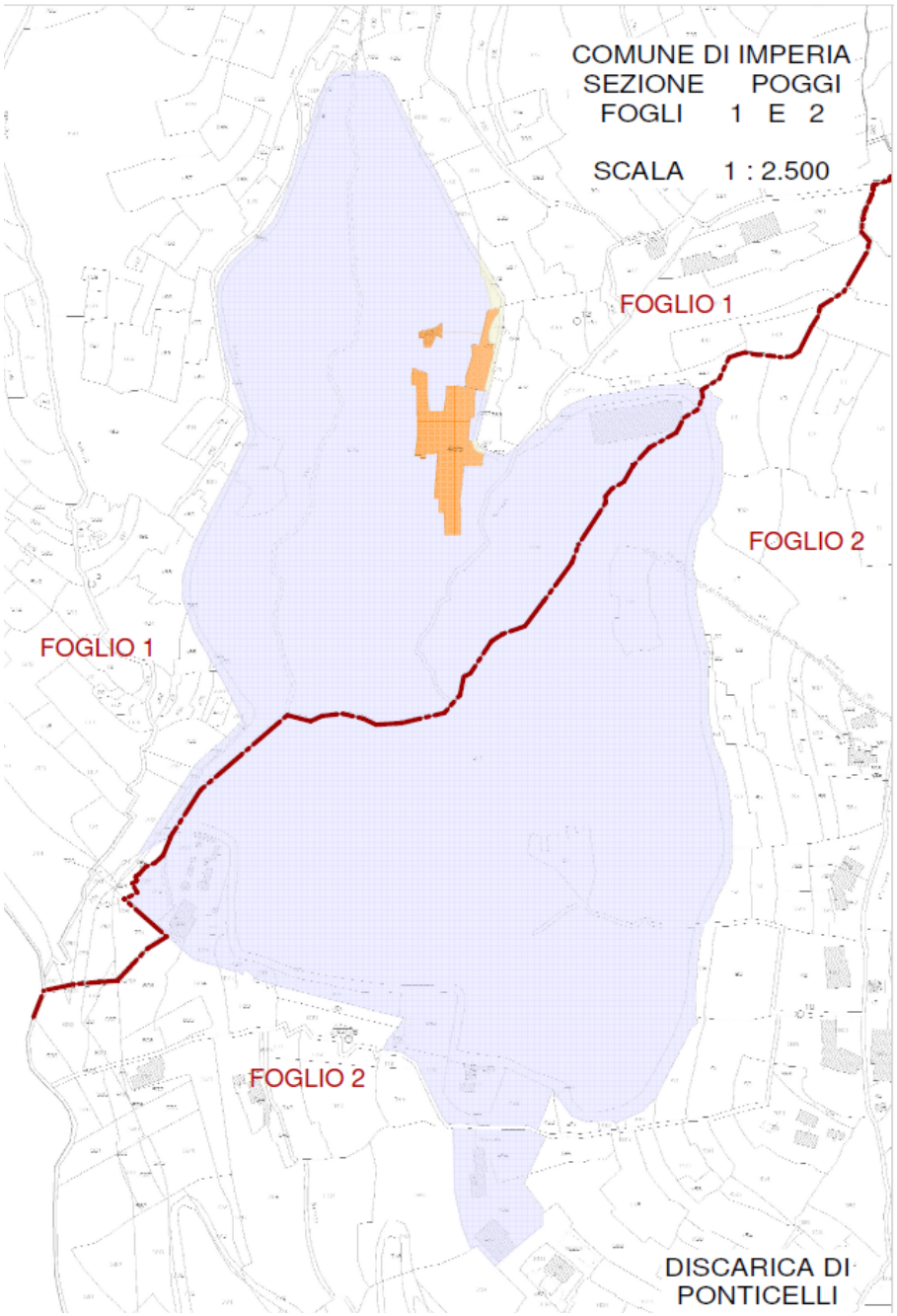


Figura 2 - Individuazione su estratto catastale della discarica di Ponticelli (i mappali campiti in arancione di proprietà De Lentinis)

Segue elencazione dei mappali interessati.

DISCARICA DI PONTICELLI

ELENCO MAPPALI .

COMUNE DI IMPERIA SEZIONE POGGI

Foglio	Mappale	note	Foglio	Mappale	note
1	676		1	787	
1	789		1	791	
1	793		1	756	
1	767		1	768	
1	769		1	758	
1	778		1	779	
1	770		1	761	
1	762		1	757	
1	764		1	766	
1	692				
2	68		2	81	
2	511		2	690	
2	715		2	681	
2	437		2	432	
2	106		2	434	
2	691		2	380	
2	692		2	693	
2	100		2	452	
2	460		2	462	
2	484		2	486	
2	694				

Risultano intestati ai Sigg. De Lentinis Aurora, Lino, Marcello i seguenti mappali:

Fg. 1 Poggi mappali 425-428-465-771-772-773774-775-776.

Il Piano Regolatore Generale approvato dal Comune di Imperia perimetra le aree in oggetto all'interno della zona "IT1A Discarica Ponticelli" (aree per attrezzature tecnologiche).

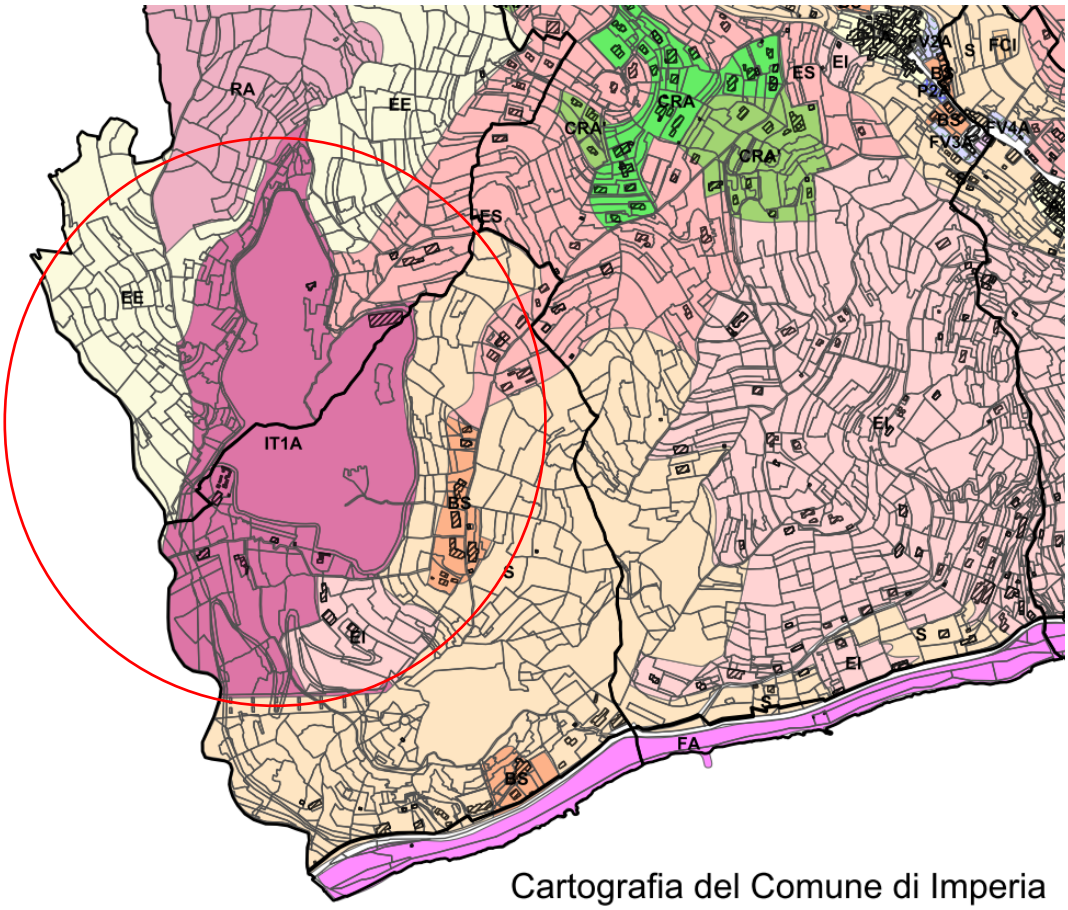


Figura 3 - estratto StudioSIT comune di Imperia (Zona IT1A)

Sotto il profilo idro-geologico l'areale ricade all'interno del Piano di Bacino "Prino Caramagna" che interessa la discarica con il transito del rio Canielli, affluente del rio Inferno.

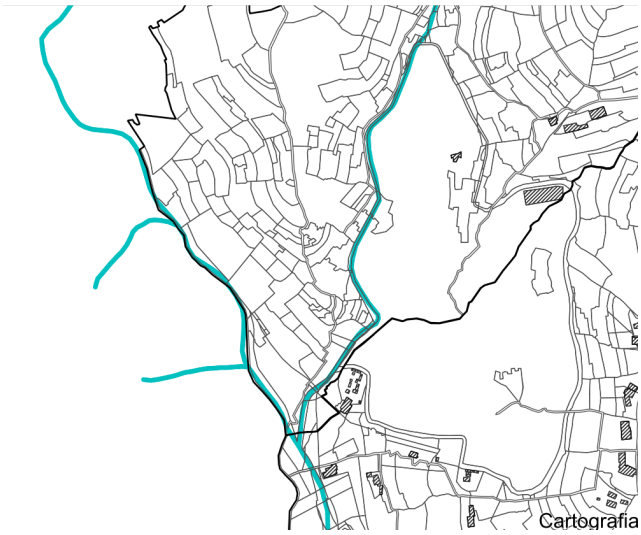


figura 4: estratto StudioSIT comune di Imperia con evidenza del reticolo idrografico

INQUADRAMENTO STORICO E AUTORIZZATIVO

Le attività di abbancamento dei rifiuti solidi urbani sul sito in esame iniziarono negli anni ’70, periodo in cui la normativa ambientale nazionale era pressoché inesistente. Occorre arrivare agli anni ’90 per trovare la prima autorizzazione della discarica Ponticelli: le competenze erano in capo alla Regione Liguria che con DGR n° 3889 del 13.09.90 approvò il progetto di coltivazione del sito.

L’impianto ha consentito ininterrottamente lo smaltimento dei rifiuti urbani prodotti dai comuni della provincia di Imperia, limitatamente all’ambito imperiese, sino all’aprile del 2010, data in cui l’Autorità Giudiziaria sequestrò la discarica decretandone, di fatto, la chiusura definitiva.

Le problematiche sollevate dalla Procura di Imperia hanno riguardato aspetti inerenti la stabilità del corpo discarica ritenuta non adeguata ai criteri di sicurezza.

Solo in seguito ad approfondimenti legali e tecnici è stato possibile il rilascio, da parte dell’Amministrazione Provinciale, dei provvedimenti P.D. n° m/225 del 07.12.2010 e n° m/25 del 04.02.2011 per l’esecuzione dei lavori di impermeabilizzazione e capping finale, oltre a lavori per la messa in sicurezza del sito.

Con P.D. n° H2/291 del 26.02.2014 venne quindi approvata la chiusura definitiva della discarica e autorizzato l’avvio dell’attività di post-gestione trentennale del sito.

Nell’anno 2016 Aimeri Ambiente affittò il ramo di azienda alla società EnergeticAmbiente S.r.l. che, assumendosi la responsabilità giuridica e operativa della post-gestione, iniziò lo svolgimento delle attività richieste. In conseguenza a ciò, l’Amministrazione Provinciale di Imperia, con P.D. n° H2/8 del 29.01.2019, voltura l’AIA alla subentrata società.

Si giunge quindi all'inizio del 2021 quando sia Aimeri Ambiente S.r.l. ed EnergeticAmbiente S.r.l. vengono ammesse alla procedura di amministrazione straordinaria e dichiarate insolventi dal Tribunale di Milano (Sentenza n° 249 del 12.04.2021).

I Commissari della Procedura affidano alla società Ars Ecologia S.r.l. l'attività di post-gestione nel rispetto di quanto previsto dalla vigente AIA.

Nel frattempo, la società Idroedil s.r.l. e la stessa Ars Ecologia S.r.l. manifestano l'interesse ad acquisire la proprietà della discarica di Ponticelli ed iniziano così a dialogare sia con il Settore Ambiente della Provincia e sia con i Commissari della Procedura.

Dopo una lunga e impegnativa trattativa tra le parti, in data 24.10.2023, presso lo studio del Notaio Fabio Gaspare Pantè, la newco E Puntouno S.r.l. ha siglato il contratto citato in premessa per la compravendita dei terreni comprendenti la discarica di Ponticelli, impegnandosi a svolgere l'attività residua di post-gestione. in data 30.10.2023 è stata richiesta la voltura dell'AIA, P.D. H2/291 del 26.02.2014 e successivamente volturata con Provvedimento Dirigenziale n. AM/27 del 15.02.2024.

In data 15.04.2024, prot. n. 08/24/pec, si è proceduto all'invio della richiesta di variante AIA ai sensi del D.Lgs. 152/2006 come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

Di seguito le lavorazioni da effettuare oggetto di variante.

DEMOLIZIONE EX IMPIANTO BIOCELLE

Così come richiesto al punto F del P.D. H2/291 del 26.02.2014 le biocelle non più in uso verranno demolite tramite rimozione della copertura e delle pareti laterali. Le operazioni verranno svolte tramite mezzi d'opera e i rifiuti prodotti saranno conferiti a centri autorizzati.

REALIZZAZIONE CAPPING

Il capping verrà realizzato per impermeabilizzare la platea di fondazione in cemento armato ubicata nella zona adibita alla biostabilizzazione accelerata mediante biocelle da demolire. Lo schema stratigrafico verrà eseguito secondo il D.Lgs. 36/2003 e aggiornato al D.Lgs. 121/2020 e cioè:

- Strato di regolarizzazione;
- 0,5 m di strato drenante;
- 0,5 m di strato impermeabilizzante minerale (argilla);
- Telo in HDPE 2 mm ad alta aderenza migliorata sulle due superfici;
- 0,5 m anti contaminante geo tessile TNT;

- 1 m di strato superficiale di copertura tramite terra vegetale.

Prima della formazione del capping come sopra descritto, è previsto un riporto di terre non costituenti rifiuto volto a riprofilare la zona ora occupata dalle biocelle e armonizzarla morfologicamente con la porzione di valle, eliminando l'attuale depressione funzionale al solo (ex) utilizzo dell'infrastruttura per la stabilizzazione della frazione organica. Tale livellamento verrà esteso con la medesima quota altimetrica verso valle al fine di convogliare le pendenze verso il canale e per poter rendere funzionale il sito ad una possibile installazione di un parco fotovoltaico.

TRATTAMENTO DEL BIOGAS TRAMITE BIOFILTRO

In seguito a quanto già riportato nella perizia di consistenza, di seguito si espone la possibilità di trattare il biogas tramite ossidazione in situ così come definito dal al punto 2.5 Controllo dei gas dell'allegato 1 al D.Lgs. n° 36/2003, come aggiornato dal D.Lgs. n° 121/2020: nel caso in cui la produzione metanigena si attesti al valore ≤ 0,001 $Nm^3/m^2/h$, si potrà quindi ricorrere ad un biofiltro adeguatamente dimensionato.

La discarica in oggetto ha come flusso attestato circa 65 Nm^3/h, ed un'estensione di 110.000 m^2; pertanto dividendo il flusso attuale per la superficie della discarica si ottiene un valore congruo a quanto espresso nel decreto: $\frac{65\ Nm3/h}{110.000\ m2}$ = 0,0006 $Nm^3/m^2/h$.

La soluzione proposta tramite quotazione del fornitore prevede l'utilizzo di un biofiltro in container, Il letto filtrante in spessore medio pari a 1,5 m, in miscela vegetale calibrata, derivante da compost verde, idonea per porosità e ritenzione idrica e avente un peso di volume asciutto pari a circa 400 kg/m3 (peso umido 800 kg/m3), è posato sul grigliato realizzato in polipropilene rinforzato con fibra di vetro.

Il dimensionamento ha tenuto conto di una portata di 100 Nm^3/h *superiore a quella attuale al fine di garantire il corretto trattamento.*

- √ ***Temperatura di esercizio:*** *da + 2° C a + 45° C*
- √ ***Perdita di carico del biofiltro:*** *10 – 50 mm* H_2O
- √ ***Dimensioni interne:*** *3.660 x 2.220 x h 2.350 mm*
- √ ***Altezza media del letto filtrante:*** *1,5 m*
- √ ***Composizione del letto filtrante:*** *in miscela vegetale calibrata derivante ca compost verde e corteccia triturata idonea per porosità – sostanza organica > 60%*
- √ ***Umidità:*** *50 – 80% con bagnatura*
- √ ***Carico superficiale:*** *18,52* $Nm^3/m^2/h$

√ ***Carico volumetrico:*** *12,35* $Nm^3/m^2/h$

√ ***Tempo di ritenzione:*** *58 sec*

Il biofiltro è provvisto di

- *n° 3 condotte di insufflazione in PEAD fessurato collegate alla centrale di aspirazione;*
- *prese laterali per il controllo della temperatura e umidità tramite sonda;*
- *sistema di bagnatura della massa filtrante tramite per mezzo di irrigazione con elettrovalvola comandata da quadro centrale;*
- *struttura di supporto del telo traspirante;*
- *portellone laterale per consentire l'accesso al biofiltro durante le fasi di svuotamento.*

Di seguito la rappresentazione grafica del biofiltro dimensionato.

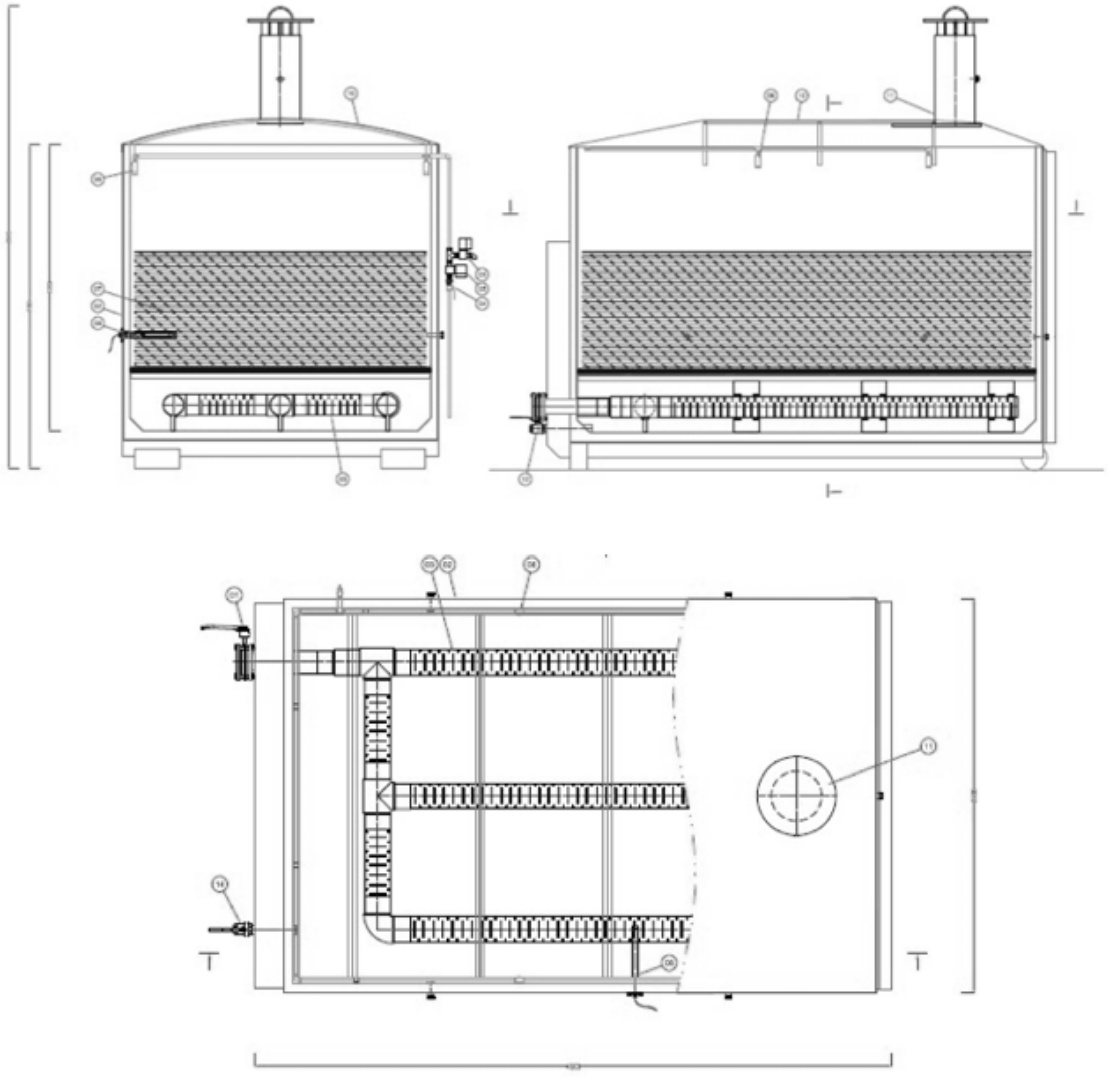


Figura 2 biofiltro di trattamento biogas

TRATTAMENTO DEL PERCOLATO

Il sistema di raccolta e smaltimento del percolato, nella sezione finale, è attualmente localizzato sul corpo discarica in prossimità dei manufatti un tempo adibiti alla fase di biostabilizzazione della frazione organica. In tale area sono posizionati cassoni in acciaio (capienza 10 m^3) all'interno dei quali, tramite pompe di sollevamento, viene indirizzato il percolato concentrato prodotto dall'impianto ad osmosi inversa. Tramite mezzi autorizzati, il concentrato viene infine prelevato dai cassoni per il conferimento a impianti autorizzati ubicati fuori Provincia.

Poiché tali manufatti sono caratterizzati da criticità dovute all'usura si procederà quindi alla rimozione degli esistenti scarrabili per la raccolta del concentrato, sostituendoli mediante l'installazione di una nuova cisterna ubicata nella zona di trattamento del percolato. La cisterna verrà posizionata a monte del vascone di stoccaggio generale e insisterà su un sedime impermeabilizzato con un telo in HDPE da 2 mm perimetrato con la posa di blocchetti in cls; tale superficie verrà dotata di uno scarico di fondo attrezzato con tubazione con diametro di circa 90 mm collegata al vascone di stoccaggio generale; sarà inoltre predisposta con una tubazione per il carico diretto dei mezzi preposti al conferimento finale presso impianti autorizzati.

Sarà inoltre realizzata una tubazione di collettamento alla condotta fognaria di parte dei reflui idonei prodotti dalla discarica.

IMPATTI SULLE MATRICI AMBIENTALI

Trattamento del biogas tramite biofiltro:

si considera l'impatto sulla matrice aria una miglioria, in quanto rimuovendo la combustione tramite torcia si andranno ad eliminare le emissioni in atmosfera per esempio CO, NO_X, polveri.

Trattamento del percolato:

anche in questo caso si considera migliorativo l'intervento di realizzazione della tubazione di collettamento alla condotta fognaria di parte dei reflui idonei, diminuendo così il carico di lavoro sull'impianto osmosi e riducendo inoltre il quantitativo di permeato immesso nel rio.

Demolizione ex impianto biocelle e realizzazione capping

La demolizione dell'ex impianto biocelle così come richiesto al punto F del P.D. H2/291 del 26.02.2014 richiede la successiva realizzazione del capping secondo lo schema stratigrafico

eseguito secondo il D.Lgs. 36/2003 e aggiornato al D.Lgs. 121/2020. Tale intervento consentirà una migliore garanzia di tenuta di impermeabilizzazione del terreno sottostante.

Sanremo, 02.07.2024

Il Tecnico

Ing. Michele Canevello



Firmato digitalmente da

michele canevello

O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Imperia
C = IT