

Valutazione d'Impatto Ambientale (V.I.A.) Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)

D.Lgs. 152/2006 – art. 23 e s.m.i.

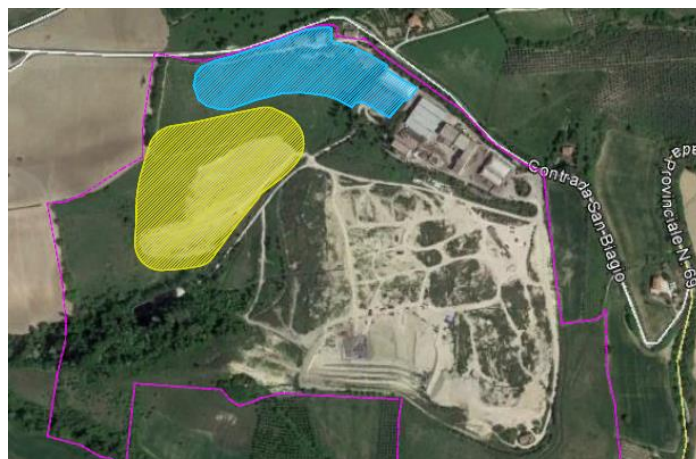
L.R. 3/2012 – art. 12

D.Lgs. 152/2006 – art. 29 ter e s.m.i.



**Fermo Ambiente Servizi Impianti Tecnologici Energia S.r.l.
Unipersonale**

Sede legale: Via Mazzini n. 4 – 63900 Fermo (FM)
Sede operativa: C.da S. Biagio – 63900 Fermo (FM)
Tel. 0734/622095 – Fax 0734/622095 – email info@asiteonline.it – pec info@pec.asiteonline.it



**Impianto di trattamento anaerobico della F.O.R.S.U. per la produzione di
Biometano.**

**Realizzazione di una discarica per rifiuti urbani e speciali non pericolosi presso
l'area "ex Camacci".**

Gruppo di lavoro	
	Dott.ssa Pamela Marconi
	Ing. Mauro Bracciani Ing. Francesco Iacomozzi
	Ing. Fabio Conti
	Ing. Marco Sciarra Ing. Sergio Ciampolillo
	Geol. Alessandro Mascitti
	Geol. Massimo Basili Geol. Fabio del Moro
	Ing. Chiara Monaldi
	Dott. Maurizio Di Marino Dott. Matteo Petrelli
	Ing. Giovanni Amadio
	Dott. Marco Cardinali
	Ing. Franco Trebbiani
	Geom. Giulio De Carolis
	Ing. Sergio Moretti

Coordinamento	
	Dott. Matteo Petrelli

Elaborato
Riscontro alle osservazioni del Sig. Menoncin
Codice
II_GEN_INT_04
Data
Settembre 2019
Autore

SOMMARIO

INDICE DELLE FIGURE.....	2
1 PREMESSA.....	3
1.1 OSSERVAZIONE #A1 – PROPOSTA DI TRASLAZIONE A QUOTA INFERIORE DEGLI IMPIANTI A PROGETTO	3
1.1.1 Osservazione	3
1.1.2 Risposta	5
1.2 OSSERVAZIONI #A2 – SCHERMATURE A VERDE DEL NUOVO IMPIANTO E OSSERVAZIONE #A3 – SCHERMATURE A VERDE DEL PERIMETRO DELLA DISCARICA IN DISMISSIONE.....	12
1.2.1 Osservazione #A2	12
1.2.2 Osservazione #A3	13
1.2.3 Risposta	14
1.3 OSSERVAZIONE #A4 – ADOZIONE DI COMPATTATORI ELETTRICI PER L'ABBANCAMENTO DEI RIFIUTI.....	15
1.3.1 Osservazione	15
1.3.2 Risposta	15
1.4 OSSERVAZIONE #A5 – VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO POST-OPERAM	16
1.4.1 Osservazione	16
1.4.2 Risposta	16
1.5 OSSERVAZIONE #A6 – VALUTAZIONE EMISSIONI ODORIGENE POST-OPERAM.....	16
1.5.1 Osservazione	16
1.5.2 Risposta	16
1.6 OSSERVAZIONE #B1 – RICHIESTA DI IMMISSIONE IN LOCO, NELLA RETE DEL GAS, DEL BIOMETANO PRODOTTO	17
1.6.1 Osservazione	17
1.6.2 Risposta	18
1.7 OSSERVAZIONE #C1 – MANTENIMENTO/RIMOZIONE DELLE STRUTTURE ESISTENTI.....	18
1.7.1 Osservazione	18
1.7.2 Risposta	18
1.8 OSSERVAZIONE #C2 – AREA DI STOCCAGGIO TERRE PER COPERTURA POST-MORTEM: GESTIONE E IMPATTI	19
1.8.1 Osservazione	19
1.8.2 Risposta	19

Indice delle figure

Figure 1 - Planimetria generale con ipotesi abbassamento quota 10 metri.....	8
Figure 2 - Confronto sezione A-A di progetto e ipotesi abbassamento quota 10 metri.	9
Figure 3 - Confronto sezione C-C di progetto e ipotesi abbassamento quota 10 metri.	10
Figure 4 - Confronto sezione J-J di progetto e ipotesi abbassamento quota 10 metri.	11
Figure 5 - Figura A2-1. Aree con alberatura assente	12
Figure 6 - Figura A2-2. Simulazione con presenza delle nuova alberatura e viabilità modificata	13
Figure 7 - Figura A3-1. Vista dal confine fra Ponzano e Monterubbiano.....	13
Figure 8 - Figura A3-2. Linea di piantumazione alberatura ad alto fusto	14
Figure 9 - Estratto dell'elaborato "Asite II - BIO_01_Relazione tecnica"	19

1 PREMESSA

La presente relazione individua le risposte alle osservazioni riportate nel documento "Osservaz_n.1_3-6-19-Menoncin[9364].pdf" nota protocollo n. 9364 del 04/06/2019.

Secondo quanto riportato nella nota dell'ente Città di Fermo prot. n. 2217/2019 del 01/08/2019, lo stesso Ente ha accolto le osservazioni indicate ai punti n. A2-A3-A5-A6. Di seguito risposta a tutte le osservazioni presentate.

1.1 Osservazione #A1 – Proposta di traslazione a quota inferiore degli impianti a progetto

1.1.1 Osservazione

*"Introduco questa mia prima osservazione con una domanda: a casa vostra dove avete collocato i contenitori per la raccolta dei rifiuti domestici? Si trovano in bella vista nel vostro salotto o piuttosto nell'armadietto sotto il lavandino o nel ripostiglio, dove sono facilmente raggiungibili ma nascosti alla vista e dove gli odori riescono ad essere meglio confinati? Per quanto di estremo valore nel recupero della materia organica in una logica di economia circolare, un Bio-Digestore non si presenta certo come un impianto esteticamente gradevole a vedersi. Ne è testimonianza l'immagine seguente, tratta dal documento di progetto "Asite_INT_A_COMFM_57_Relazione tecnica biometano [...]. Dall'esame della documentazione progettuale allegata alla richiesta di VIA, emerge chiaramente che, per quanto concerne il posizionamento degli impianti in oggetto, gli accorgimenti solitamente applicati al posizionamento dei rifiuti presso il proprio domicilio non sono stati tenuti altrettanto in considerazione per questa importante opera pubblica, che caratterizzerà il nostro territorio per i prossimi 30 anni o, molto probabilmente, ancor di più. Di fatto, gli edifici e gli elementi impiantistici che compongono il progetto sono stati posizionati ad una quota prossima a quella del crinale, soprattutto nella parte più occidentale dell'opera di futura realizzazione. Questo aspetto è facilmente riscontrabile sia analizzando le planimetrie con le quote di progetto sia prendendo visione delle simulazioni tridimensionali [...] L'attuale scelta di collocazione progettuale comporta inevitabilmente una maggiore visibilità dell'impianto e una più ampia diffusione sia delle emissioni acustiche sia di quelle atmosferiche. **Il riposizionamento dell'intero impianto, tal quale, ad una quota inferiore permetterebbe di ridurre notevolmente l'impatto paesistico del progetto, consentendone un inserimento più compatibile con le caratteristiche del territorio** (sia morfologiche sia percettive). Si stima che la semplice traslazione verso il basso - di soli 10 metri di quota - diminuirebbe di più del 50% la visibilità dalle aree periferiche rispetto a quanto riportato nel documento "18 - GEN 15_Analisi visibilità", favorendo una più compatibile collocazione ambientale e sociale [...] Al contrario, come facilmente intuibile, se la quota di realizzazione dell'impianto fosse mantenuta invariata (come da attuale progetto), sia la struttura impiantistica del Biodigestore sia gli edifici destinati al pre-trattamento e alla maturazione aerobica del digestato (con relativa pannellatura fotovoltaica) sarebbero ben visibili dall'intera vallata, sommando fra l'altro il loro impatto visivo alle strutture già presenti sul sito, amplificandone quindi sia la dimensione complessiva sia la percettibilità. **I comuni di Ponzano di Fermo, Monterubbiano e Grottazzolina sono quelli che subirebbero maggiormente gli effetti negativi generati dall'impatto visivo dell'intero complesso. Per questa ragione, vorrei che i Sindaci di questi tre paesi si attivassero per sostenere, unitamente ed a favore dei loro concittadini, la presente richiesta di traslazione verso il basso della quota di realizzazione del nuovo impianto. [...]***

Sempre in merito al progetto in approvazione, desidero segnalare che il posizionamento della Fossa di ricezione e pre-trattamento dei materiali in ingresso alla quota oggi prevista a progetto (+185mt), oltre a

rendere molto visibili le aree di lavoro ed i manufatti, causerebbe anche una maggiore dispersione in atmosfera dei composti organici volatili ed dei particolati in ragione della più intensa azione del vento in prossimità del crinale. **Anche questo aspetto, quindi, supporta ulteriormente una rivisitazione del progetto che preveda una quota di realizzazione più bassa di almeno 10mt, sempre sullo stesso versante.**

I pochi metri in più che dovrebbero percorrere gli autocarri per le attività di carico e scarico, in caso di abbassamento della quota di progetto, non inciderebbero in alcun modo sui costi di gestione, che rimarrebbero quindi invariati. In questa sede tengo inoltre ad evidenziare che, nell'ambito di un'analisi costi-benefici che consideri l'impatto complessivo dell'opera sul territorio circostante, il costo di rivisitazione del progetto per il suo riposizionamento ad una quota 10 metri inferiore (mantenendone invariate tutte le altre caratteristiche) sarebbe di gran lunga minore al deprezzamento che subirebbero tutte le proprietà immobiliari presenti nelle aree in prossimità e in linea di vista del nuovo impianto. Anticipando eventuali obiezioni, è mia intenzione rassicurarvi sul fatto che il volume di abbancamento che sarebbe tolto alla nascente discarica - a causa dell'abbassamento della quota di realizzazione dell'impianto di compostaggio e digestione aerobica - inciderebbe in misura minima sulla vita utile della stessa. Da una prima stima, la riduzione sarebbe inferiore ai 6 mesi, portando da 20,5 a 20 gli anni di fruibilità previsti attualmente a progetto per il nuovo sito di smaltimento. In ogni caso, la vita utile del nuovo corpo D della discarica, così come programmata in sede di progetto, sarebbe inferiore a quella dell'impianto di trattamento anaerobico-aerobico della F.O.R.S.U., che invece potrebbe superare facilmente i 30 anni. Desidero evidenziare, inoltre, che nel documento "Asite_INT_A_PROVFM_EN_BIOM_03_Dimissione Biometano" si legge: "L'intervento in oggetto prevede la realizzazione di una serie di opere di sostegno che non saranno smantellate in quanto l'impatto che tale operazione può comportare è di gran lunga superiore ai benefici che si potrebbero avere in caso di ripristino completo dei luoghi." Dunque, se alcune infrastrutture a servizio dell'impianto non saranno mai più rimosse - rimanendo certamente in eredità anche alle generazioni future - rendiamole almeno poco visibili. **Questo aspetto rafforza ancor di più la rilevanza della proposta di traslazione verso il basso - di almeno 10mt - della quota di realizzazione del nuovo impianto. È compito di chi decide oggi fare le cose nel miglior modo possibile.** Nella seguente tabella comparativa, si riassumono gli elementi differenzianti delle due scelte progettuali.

**Mantenimento dell'attuale quota di progetto -
CRITICITA'**

- Elevata visibilità dell'opera

- Ampia diffusione delle emissioni acustiche data l'assenza di barriere naturali alla propagazione del suono

- Diffusa diminuzione del valore di mercato di tutte le realtà immobiliari posizionate in visibilità dell'impianto

- Maggiore dispersibilità degli inquinanti atmosferici dovuta al posizionamento in prossimità della sommità del crinale in assenza di barriere naturali al vento

**Riduzione di 10mt della quota di progetto -
BENEFICI**

- Minore visibilità dell'opera

- Riduzione dell'impatto acustico grazie ad un contenimento naturale fornito dall'andamento del terreno

- Riduzione del numero di immobili interessati dal deprezzamento generato dalla visibilità dell'impianto

- Minore dispersione degli inquinanti atmosferici dato il posizionamento più basso rispetto al crinale e la conseguente maggior protezione dall'azione del vento"

1.1.2 Risposta

L'osservazione mirata all'abbattimento della quota di progetto di almeno dieci metri rispetto al progetto definitivo depositato è stata sottoposta ad una adeguata valutazione tecnica mirata a valutarne la mitigazione dell'impatto ambientale ed i possibili effetti migliorativi sul processo e sul territorio interessato.

L'ipotesi di abbattere la quota di progetto proposta nell'osservazione è supportata dai seguenti benefici ipotizzati:

1. Minore visibilità dell'opera;
2. Riduzione dell'impatto acustico grazie ad un contenimento naturale fornito dall'andamento del terreno;
3. Riduzione del numero di immobili interessati dal deprezzamento generato dalla visibilità dell'impianto;
4. Minore dispersione degli inquinanti atmosferici dato il posizionamento più basso rispetto al crinale e la conseguente maggior protezione dall'azione del vento.

Tuttavia, a seguito di diverse ipotesi di progetto, studiate e mirate alla ricerca di una o più revisione di progetto che potesse soddisfare o quanto meno avvicinarsi all'osservazione proposta, se ne è dimostrata l'impossibilità tecnica e l'emergenza di una serie di criticità con significativo impatto ambientale peggiorativo rispetto al progetto definitivo depositato.

Beneficio ipotizzato n. 1: Minore visibilità dell'opera

La visibilità del sito è concentrata sul quadrante sud-ovest laddove sono presenti versanti e corpi collinari con scarsissima densità urbanistica ed assenza di strade con traffico significativo. La realizzazione del biodigestore anaerobico, non rappresenterebbe un nuovo insediamento su un versante non antropizzato, ma il completamento di un impianto esistente e funzionante, integrato ad una discarica di rifiuti solidi urbani non pericolosi a cui conferiscono diversi territori comunali da molti anni. Per questi motivi, sostenere l'ipotesi per l'abbassamento della quota di progetto, rischia di risultare inefficiente a causa della presenza dell'impianto già esistente.

Beneficio ipotizzato n. 2: Riduzione dell'impatto acustico grazie ad un contenimento naturale fornito dall'andamento del terreno

La propagazione delle onde sonore da sorgenti puntuali o continue come quelle che possono essere presenti nell'impianto in progetto, oltre a quelle esistenti, avviene con uno sviluppo semisferico nello spazio con decrescita variabile in funzione della distanza.

L'approfondimento nel terreno delle strutture e delle strade, considerando lo sviluppo delle superfici interessate, in ogni caso non influirebbe in modo apprezzabile sul clima acustico definibile nel territorio circostante. In ogni caso, risulterà più efficace in termini di schermatura fonoassorbente, una adeguata schermatura verde costituita da alberi, così come previsto negli elaborati di progetto.

Beneficio ipotizzato n. 3: Riduzione del numero di immobili interessati dal deprezzamento generato dalla visibilità dell'impianto

L'andamento del mercato immobiliare nella zona limitrofa al sito interessato ha subito nell'ultimo decennio una serie di forti distorsioni al ribasso per cause quasi totalmente estranee all'interesse paesaggistico ed ambientale. Sono infatti ben visibili numerosissimi fabbricati collabenti, terreni agricoli abbandonati ed un andamento demografico decrescente sia nelle zone limitrofe al sito in oggetto che ben oltre i limiti dei Comuni limitrofi. Si tratta di sintomi di un modello di sviluppo che non rispondono al semplice meccanismo di domanda ed offerta di un libero mercato, che può esistere solo in condizioni di ordinarietà possibili nelle aree molto urbanizzate. Per questi motivi, sostenere l'ipotesi per l'abbassamento della quota di progetto per ridurre il deprezzamento generato dalla visibilità dell'impianto, appare non supportata da una necessaria analisi di market comparison approach, capace di farne emergere i costi marginali, così come prescritto dagli Standard Internazionali di Valutazione.

Beneficio ipotizzato n. 4: Minore dispersione degli inquinanti atmosferici dato il posizionamento più basso rispetto al crinale e la conseguente maggior protezione dall'azione del vento

Le esalazioni prodotte nelle fasi di movimentazione e trattamento della F.O.R.SU. nell'installazione della ASITE, prima della loro immissione in atmosfera, vengono debitamente trattate in idonei impianti di abbattimento (biofiltri), progettati e dimensionati per ottenere la massima efficienza al riguardo. Per quanto concerne le emissioni diffuse è stata invece prevista l'adozione di tecniche di contenimento di tipo meccanico-fisico (ambienti il più possibile confinati, porte ad apertura e chiusura veloce, ecc..).

Indipendentemente da quanto sopra, la dispersione degli inquinanti in atmosfera:

- è fortemente influenzata e condizionata dalla circolazione delle masse d'aria nell'arco della giornata e delle stagioni;
- è funzione del gradiente termico associato ai fenomeni anaerobici e meccanici correlati alle geometrie degli impianti;
- ha un ambito di ricaduta di alcuni km. nell'intorno del sito (vedasi Valutazione Previsionale d'Impatto Atmosferico), che può variare a seconda dell'orografia generale della zona.

Per questi motivi, l'approfondimento nel terreno delle strutture di almeno dieci metri, costituisce una modifica progettuale che non influisce assolutamente sulle dinamiche di ricaduta degli inquinanti e, quindi, non costituisce un elemento di riduzione dell'impatto atmosferico.

Criticità sollevata n. 1: Impatto ambientale dei volumi di sterro

L'ipotesi di abbattere la quota di progetto di almeno dieci metri amplificherebbe i volumi di sterro, derivanti dagli sbancamenti, di oltre quattro volte rispetto a quelli previsti. Da un punto di vista tecnico e logistico non è possibile assorbire neanche parzialmente un volume del genere nell'area limitrofa al cantiere, a causa della notevole pendenza topografica dei versanti. Un volume di terreno di questa entità, necessariamente da delocalizzare, comporterebbe conseguenze ambientali sul territorio estremamente rilevanti sia in termini di trasporto su gomma sulla rete stradale esistente, con conseguente inquinamento acustico ed atmosferico, che in termini paesaggistici per i siti di deposito.

Criticità sollevata n. 2: Impatto ambientale delle opere geotecniche

L'approfondimento nel terreno delle strutture di almeno dieci metri implicherebbe un forte impatto ambientale legato alle opere geotecniche necessarie a sostenere sul fronte nord la strada comunale contrada San Biagio e sul fronte est il dislivello con l'impianto esistente.

Si renderebbero necessarie opere di sostegno flessibili realizzabili con paratie tirantate costituite da pali trivellati in c.c.a. di grande diametro accostati con la posa di almeno due ordini di tiranti trivellati sub orizzontali su cordoli metallici di ancoraggio. Viste le dimensioni del sito e la geometria della progettazione strutturale analizzata, tenendo conto della caratterizzazione sismica del sito, si configurerebbe una irreversibile e profonda incisione nel territorio che ne amplificherebbe il consumo di materie prime ed i tempi di realizzazione, allontanando nel tempo i veri benefici del nuovo impianto per il territorio.

Criticità sollevata n. 3: Impatto ambientale derivante dall'entità del cantiere

L'ipotesi di abbattere la quota di progetto di almeno dieci metri modificherebbe drasticamente la scala del cantiere, configurandolo sostanzialmente in un impianto per opere sotterranee. Si renderebbero necessarie nuove viabilità transitorie, cantieri di deposito per i volumi di sterro, opere geotecniche provvisorie e sistemazioni logistiche per mezzi e carburanti. Non per ultima l'interferenza fisica con l'impianto esistente e con la discarica attiva. Per questi motivi si evidenzia l'impossibilità tecnica di installare un cantiere di quelle dimensioni sul sito in oggetto, sul quale sono già in atto altre attività la cui interruzione funzionale porterebbe ad impatti ambientali decisamente più gravi dei teorici benefici ipotizzati.

Criticità sollevata n. 4: Interferenza con l'ampliamento della discarica

L'approfondimento nel terreno delle strutture di almeno dieci metri implicherebbe una inaccettabile interferenza e sovrapposizione del nuovo impianto con il corpo della discarica, il cui ampliamento è previsto lungo lo stesso versante sud su cui insisterebbe il nuovo biodigestore anaerobico. Tale interferenza nasce dagli spazi necessari alla realizzazione delle opere geotecniche di protezione e dalle nuove rampe stradali necessarie a superare i dislivelli ipotizzati nel progetto con quote ribassate. Ne consegue l'incompatibilità planimetrica dell'ipotesi di progetto proposto in osservazione con il progetto di ampliamento della discarica di rifiuti solidi urbani non pericolosi. La contrazione o la limitazione della funzionalità per la discarica esistente comporterebbe una serie di impatti ambientali a lungo termine decisamente più gravi dei teorici benefici ipotizzati.

Di seguito si riportano la planimetria ipotizzata con l'abbassamento di quota pari a 10 metri e tre sezioni significative di confronto (sez. A-A, C-C, J-J) dalle quali si evince l'impatto sulle volumetrie di sterro e sulle opere geotecniche da realizzare nel caso di abbassamento di quota.

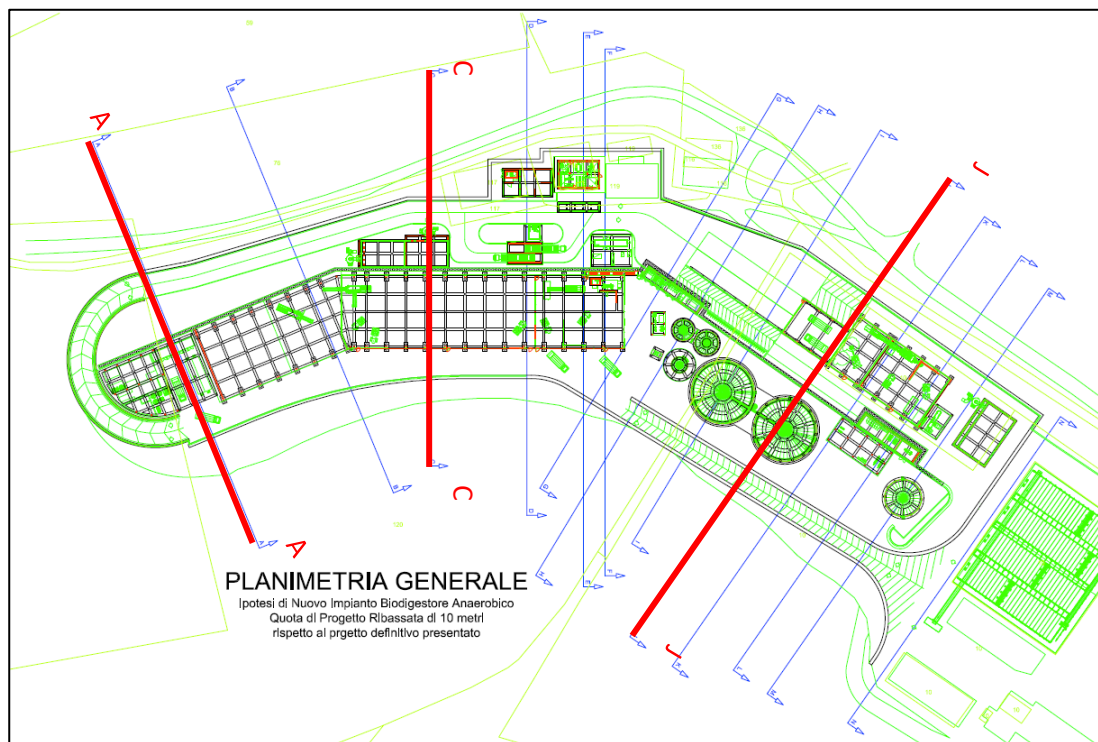
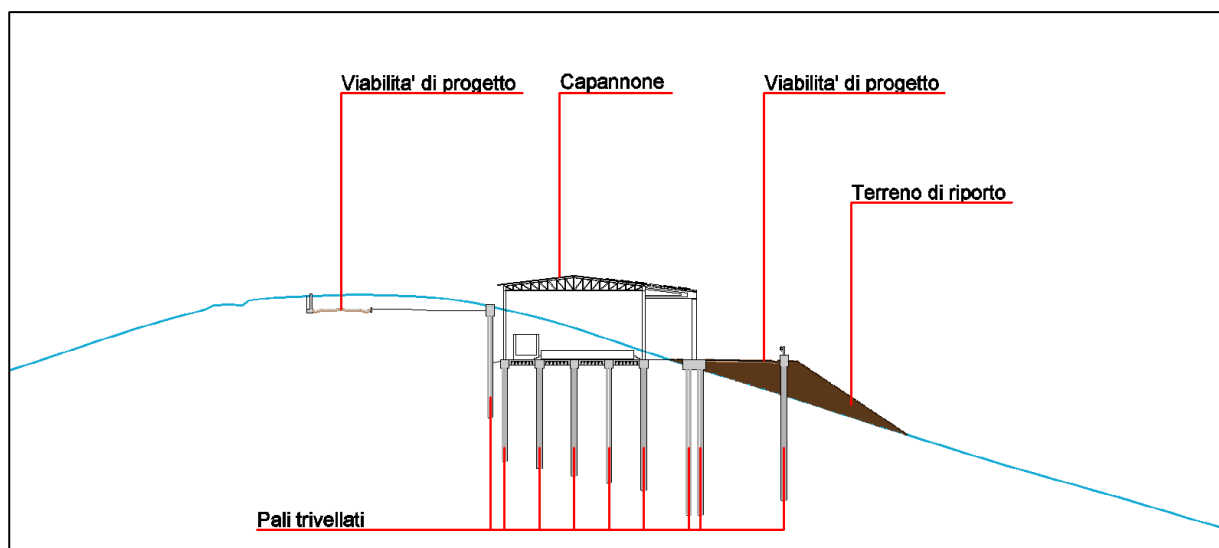


Figure 1 - Planimetria generale con ipotesi abbassamento quota 10 metri

SEZIONE A-A DI PROGETTO



SEZIONE A-A ABBASSAMENTO QUOTA 10 M

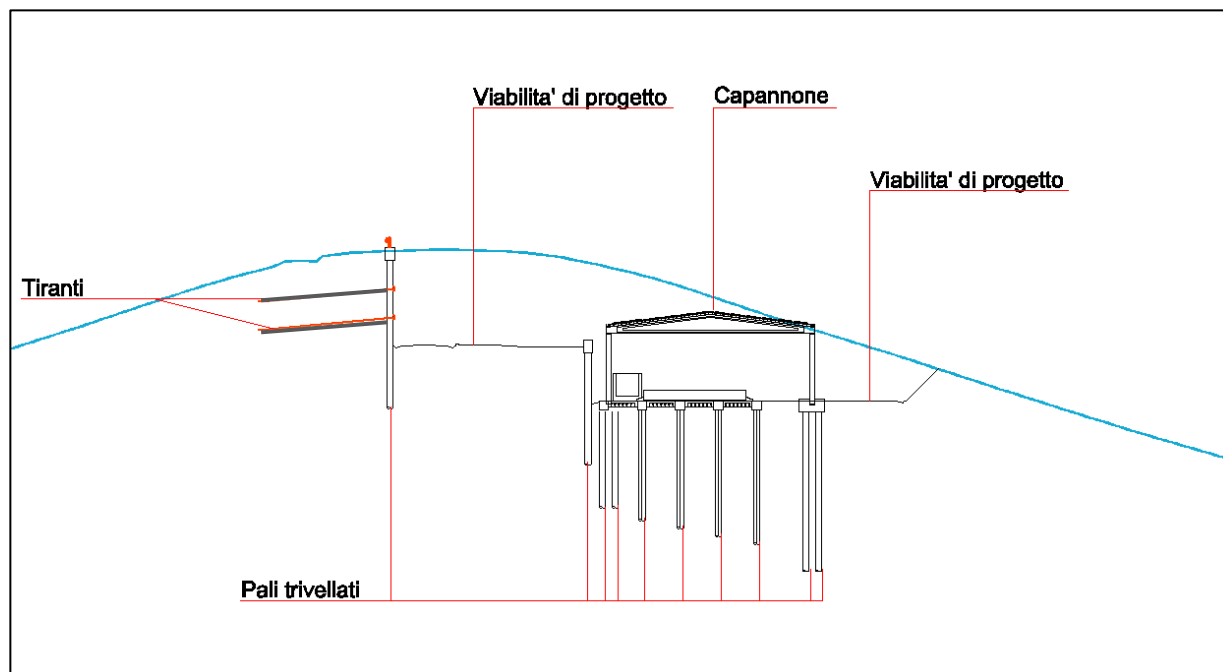
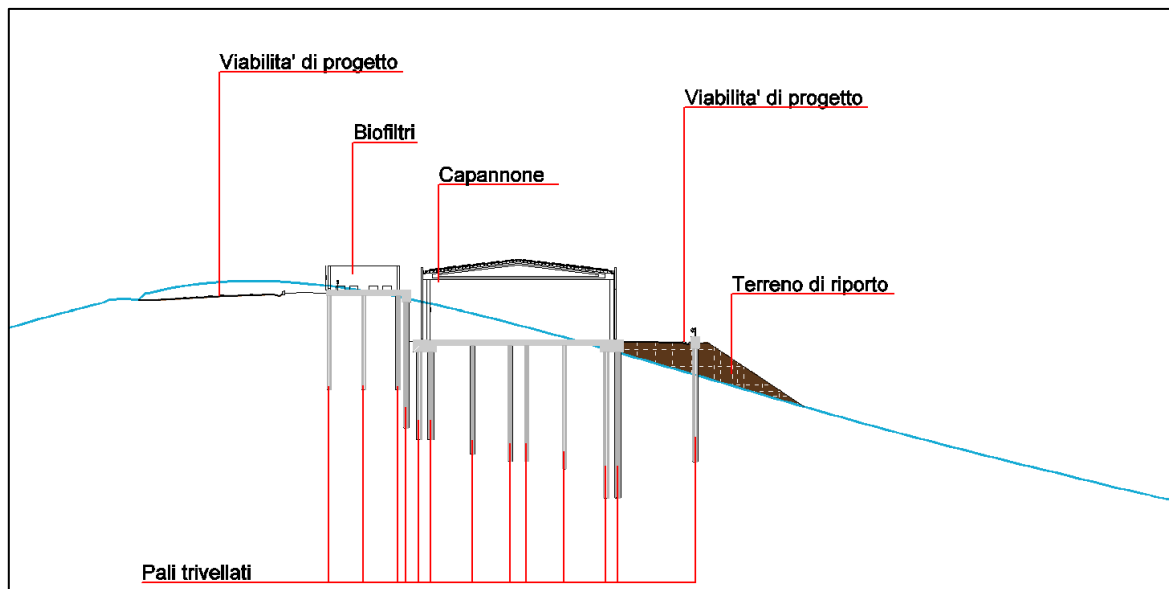


Figure 2 - Confronto sezione A-A di progetto e ipotesi abbassamento quota 10 metri.

SEZIONE C-C DI PROGETTO



SEZIONE C-C ABBASSAMENTO QUOTA 10 M

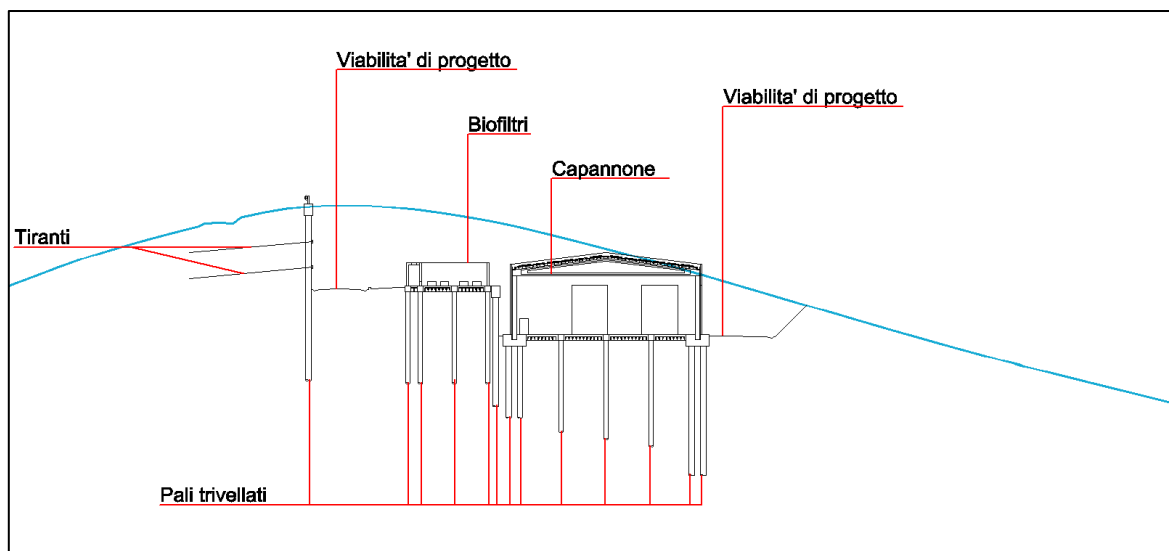
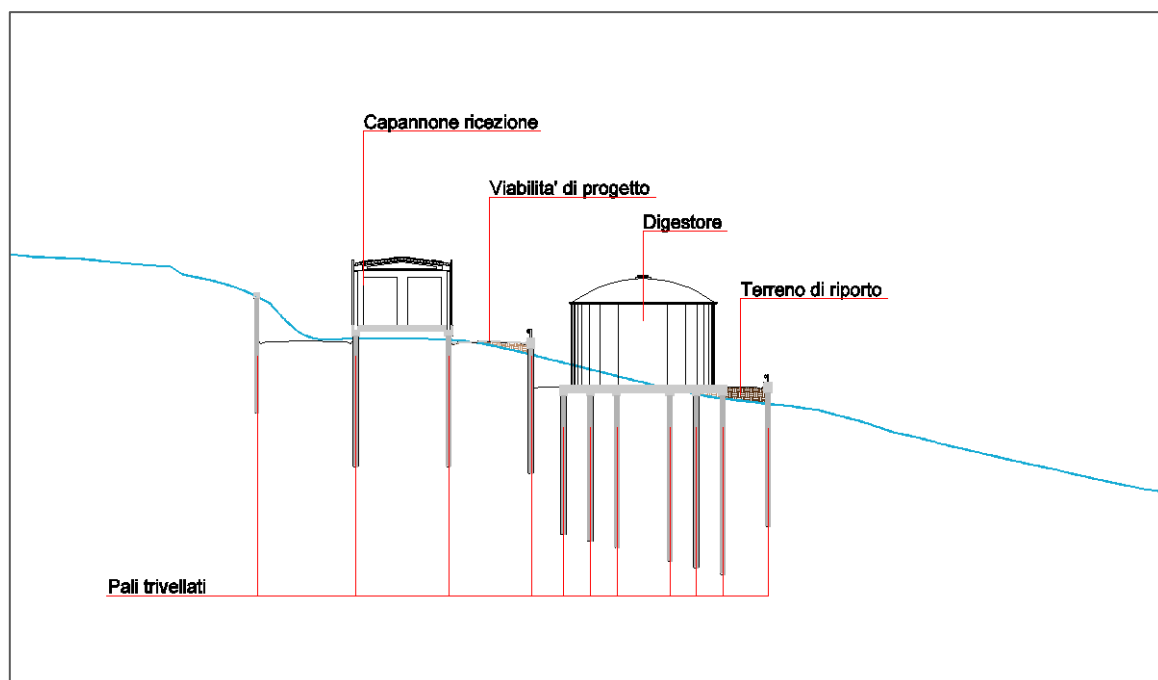


Figure 3 - Confronto sezione C-C di progetto e ipotesi abbassamento quota 10 metri.

SEZIONE J-J DI PROGETTO



SEZIONE J-J ABBASSAMENTO QUOTA 10 M

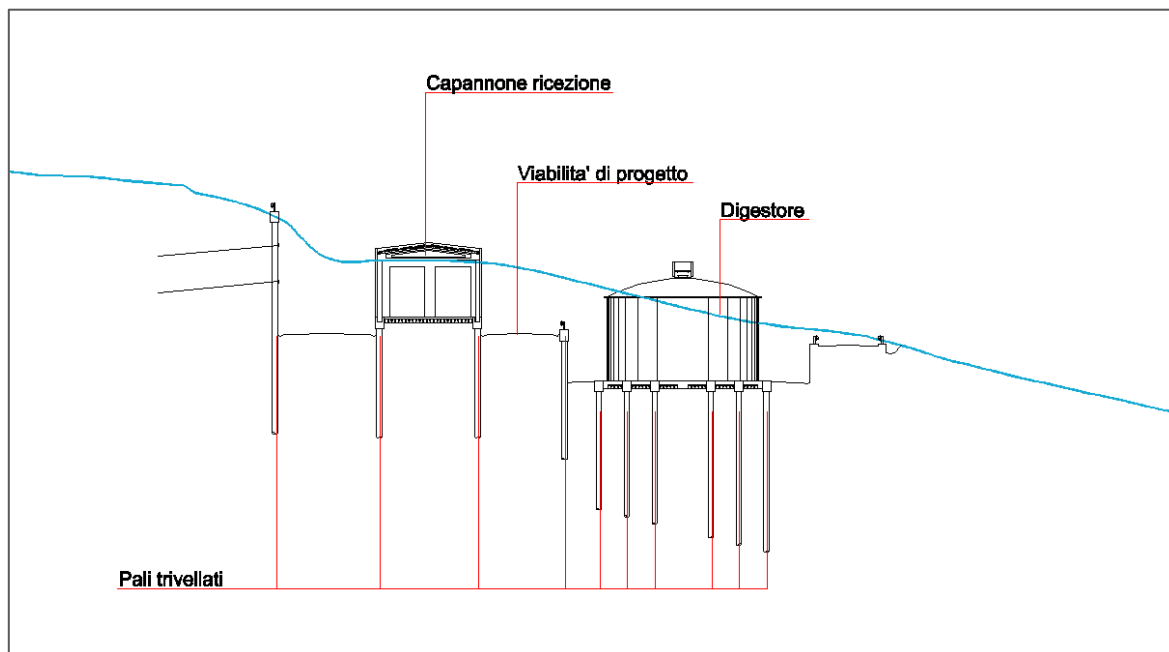


Figure 4 - Confronto sezione J-J di progetto e ipotesi abbassamento quota 10 metri.

1.2 Osservazioni #A2 – Schermature a verde del nuovo impianto e Osservazione #A3 – Schermature a verde del perimetro della discarica in dismissione

1.2.1 Osservazione #A2

Non come alternativa, bensì ad integrazione di quanto esposto nella precedente Osservazione #1, al fine di migliorare ulteriormente gli aspetti percettivi dell'opera in oggetto, si suggerisce una maggiore attenzione all'utilizzo delle schermature a verde.

A tal scopo segnalo che, nel documento "39 - GEN 36_Plan gen_progetto" si riscontra l'assenza di piantumazione in alcune aree a forte visibilità. In particolare, in prossimità della viabilità d'accesso nella zona ad OVEST e nella parte antistante le strutture cilindriche dei digestori, dove l'alberatura a schermatura degli impianti si interrompe proprio in prossimità del digestore primario rendendolo quindi visibile da SUD. Vedasi la figura a seguire: [...]



Figure 5 - Figura A2-1. Aree con alberatura assente

Per questa ragione, si suggerisce di prolungare l'alberatura ad alto fusto, con essenze aventi altezza superiore ai 12 mt, nelle seguenti zone:

- Area a Ovest, al margine della viabilità di accesso all'impianto aerobico / anaerobico, per realizzare la schermatura a verde a beneficio della visuale da Ponzano di Fermo e Grottazzolina;
- Area a Sud, antistante i digestori primario, secondario e serbatoio di idrolisi, per consentirne la schermatura visiva anche per la visuale da Sud-Est, da Monterubbiano e Ponzano Contrada Mileto.. In questa zona è necessaria anche una leggera modifica alla viabilità, come da planimetria modificata, qui di seguito riportata.



Figure 6 - Figura A2-2. Simulazione con presenza delle nuova alberatura e viabilità modificata

E' utile ricordare che l'arricchimento del numero di alberi messi a dimora nell'area dell'impianto e nelle zone a discarica, sia nuove sia in dismissione (corpi A,B,C e D), contribuirà a compensare, grazie al riassorbimento vegetale, la CO2 emessa da diverse sorgenti:

- Processi digestivi Anaerobici ed Aerobici
- Impianto di conversione energetica del biogas prodotto dal corpo della discarica
- Mezzi di raccolta e trasporto dei rifiuti

Si sottolinea ancora una volta, che tali correttivi non devono ritenersi alternativi alla traslazione a quota inferiore dell'intero impianto, che rimane la richiesta principale e più rilevante ai fini della migliore contestualizzazione del progetto.

1.2.2 Osservazione #A3

"Nell'ambito delle attività correlate alla copertura finale della precedente area di discarica, si richiedono opere di mitigazione visiva dell'impianto esistente con la piantumazione di alberi ad alto fusto. La presenza di una schermatura naturale a verde migliorerebbe in modo evidente l'impatto visivo percepibile dalle zone a sud e ad est della discarica.



Figure 7 - Figura A3-1. Vista dal confine fra Ponzano e Monterubbiano

Come risulta evidente dalla precedente immagine, sia le tensostrutture di gestione della FORSU sia gli edifici del TMB sono in linea di vista. L'alberatura oggi presente non è assolutamente adeguata allo scopo, si presenta "sporadica" e di basso andamento, lasciando piena visibilità sulle strutture impiantistiche.

Al fine di migliorare quindi l'impatto paesistico sia del sito esistente, sia di quello di futura realizzazione, si suggerisce il posizionamento di alberatura autoctona ad alto fusto (almeno 12mt) nelle zone seguenti:

- *Lungo il perimetro est, in adiacenza alla viabilità di confine (a partire dall'attuale ingresso sino al rustico posto sul vertice Sud-Est dell'attuale discarica in chiusura)*
- *Lungo il lato sud, seguendo la linea di vertice del crinale o comunque in prossimità dei punti più alti e quindi più mascheranti*

Una piantumazione che preveda una spaziatura d'impianto compresa fra 5 e 8mt è fortemente consigliata per ottenere il miglior rendimento della schermatura a verde. Nella figura a seguire, la linea tratteggiata verde rappresenta graficamente l'andamento della piantumazione richiesta.



Figure 8 - Figura A3-2. Linea di piantumazione alberatura ad alto fusto

1.2.3 Risposta

Le osservazioni #A2 e #A3 riguardano essenzialmente l'integrazione con opere supplementari di schermatura sia del nuovo impianto che della vasca in dismissione.

Pur ritenendo lo scrivente tecnico che il proponente non si è avveduto di un'area importante di rimboschimento già prevista e progettata ad Ovest dell'impianto, si ritiene comunque giusto ed opportuno prolungare il già previsto parziale perimetro di piantumazione del nuovo impianto per la sua schermatura.

Inoltre si ritiene altresì opportuno effettuare la schermatura a verde della vecchia vasca in dismissione. Da quanto sopra esposto si è quindi integrata la tavola grafica di ricomposizione ambientale, aumentando il numero di pianta da mettere a dimora nel perimetro intorno al nuovo impianto di ben 50 alberi, da scegliere tra le specie autoctone già indicate in relazione iniziale, e quindi, lungo il perimetro Est e Sud della vasca in dismissione, per la lunghezza di circa 800 metri lineari, saranno messe a dimora ulteriori 100 piante

arboree autoctone. Si rimanda agli elaborati "Asite II - GEN_SIA_19_Rel botanico-vegetazionale" e "Asite II - GEN_SIA_20_Ricomposizione ambientale".

Per quanto riguarda la modifica alla viabilità, così come proposto nel documento delle osservazioni, si precisa che nel progetto sarà utilizzata la stessa viabilità già esistente in sito. Non risulta pertanto vantaggioso modificare il tracciato, anche se per un breve tratto, in quanto si dovrebbe intervenire con ulteriore movimento terra e modifica dello stato attuale.

1.3 Osservazione #A4 – Adozione di compattatori elettrici per l'abbancamento dei rifiuti

1.3.1 Osservazione

"Sia l'impianto fotovoltaico sia il recupero del biogas prodotto dai corpi della discarica, vecchi e nuovi, genereranno energia a basso costo disponibile in loco.

Dato che le emissioni acustiche prodotte dal continuo movimento dei compattatori a gasolio sono particolarmente rilevanti e facilmente udibili anche a distanze superiori a 1,5km, si suggerisce l'adozione di compattatori elettrici per le attività di abbancamento e movimentazione dei rifiuti all'interno del nuovo impianto.

A sostegno della presente richiesta, si segnala che l'impatto sulla matrice rumore degli attuali compattatori a gasolio è facilmente riscontrabile recandosi in contrada Mileto a Ponzano di Fermo, collocata ad 1,6km dal centro dell'attuale discarica.

L'utilizzo di compattatori elettrici porterebbero benefici che spaziano su molteplici variabili sia ambientali che economiche:

- Riduzione diretta delle emissioni acustiche
- Riduzione delle emissioni di CO₂, Ossidi di Azoto (NO_x) e particolato
- Utilizzo dell'energia prodotta in situ senza la necessità di acquisire carburante dall'esterno
- Minori costi di gestione e manutenzione dei mezzi"

1.3.2 Risposta

Attualmente all'interno del sito di discarica sono utilizzati mezzi compattatori tradizionali in quanto le potenze richieste a tali mezzi sono elevate.

Inoltre, considerando che i compattatori e gli altri mezzi pesanti utilizzati in discarica sono completamente realizzati in parti metalliche, l'utilizzo di energia elettrica non comporterebbe una diminuzione significativa dell'impatto acustico in quanto andrebbe ad incidere solo sulle emissioni sonore dei motori.

Per i mezzi di trasporto e di lavoro interni da utilizzare per la gestione degli impianti di nuova realizzazione, qualora fossero disponibili sul mercato mezzi di idonea capacità, la Asite S.u.r.l. prenderà in considerazione la possibilità del loro utilizzo.

1.4 Osservazione #A5 – Valutazione Impatto Acustico Post-Operam

1.4.1 Osservazione

"Si richiede la presentazione di una valutazione d'impatto acustico post-operam al fine di verificare la correttezza delle ipotesi previsionali.

In caso si riscontrassero scostamenti peggiorativi, anche di limitata entità, dovranno essere definite e messe in atto, in tempi brevi, le procedure e gli interventi di contenimento specifici per rientrare nei valori corretti."

1.4.2 Risposta

Una volta realizzate le opere e durante l'esercizio degli impianti e della discarica verrà effettuata una Valutazione d'Impatto Acustico mediante campagna di misure fonometriche presso i medesimi ricettori sensibili considerati nella Valutazione Previsionale. Tale valutazione avrà lo scopo di verificare la correttezza delle ipotesi progettuali ed il rispetto dei limiti della classificazione acustica comunale.

In caso di non rispetto dei limiti verranno predisposte le necessarie azioni (es: bonifica acustica) atte a fare in modo che i livelli di immissione rientrino nei limiti previsti per la classe acustica di riferimento.

1.5 Osservazione #A6 – Valutazione Emissioni Odorigene Post-Operam

1.5.1 Osservazione

"Si richiede la presentazione di una valutazione delle emissioni odorigene post-operam al fine di verificare la correttezza delle ipotesi previsionali. In caso si riscontrassero scostamenti peggiorativi, anche di limitata entità, dovranno essere definite e messe in atto, in tempi brevi, le procedure e gli interventi di contenimento specifici per rientrare nei valori corretti."

1.5.2 Risposta

Come già previsto nel "Piano di Gestione degli odori", quale allegato al "Piano di monitoraggio (sorveglianza) e controllo ambientale, successivamente alla messa in esercizio del biodigestore, l'azienda eseguirà una prima indagine per la determinazione della concentrazione puntuale di odore (OU_e/m^3) presso i ricettori sensibili individuati.

Il monitoraggio verrà quindi ripetuto con frequenza semestrale (in inverno e in estate) almeno nei primi 2 anni, con possibilità di ridurre la frequenza una volta l'anno qualora i risultati ottenuti non si discostino dalle informazioni deducibili dalla "Valutazione previsionale di impatto atmosferico".

1.6 Osservazione #B1 – Richiesta di immissione in loco, nella rete del gas, del Biometano prodotto

1.6.1 Osservazione

"A premessa di questa osservazione, si segnala l'apprezzamento di chi scrive per la scelta di non produrre energia elettrica in loco a partire dal biogas rilasciato dal processo di digestione, che comporterebbe il rilascio sul posto di una grande quantità sia di inquinanti sia di gas serra. Inoltre, potendo produrre Biocarburante Avanzato e immettendolo nella rete di distribuzione sarà possibile accedere sia a tariffe incentivanti sia a procedure autorizzative più snelle (cfr. Decreto 2 marzo 2018). A tal proposito, nel documento "Asite_INT_A_PROVFM_EN_BIOM_04_Piano economico" si legge: "Per poter beneficiare del ritiro dedicato, il biometano deve essere necessariamente immesso in una rete con obbligo di connessione di terzi. Il produttore quindi deve presentare, ai sensi dell'Allegato A della Deliberazione 46/2015/R/GAS del 12/02/2015 dell'AEEGSI, la richiesta di connessione al gestore della rete con obbligo di connessione più vicina all'impianto."

Ci si domanda allora per quale ragione, come riportato nel documento "Asite_INT_A_ARPAM_01_Gestione biometano prodotto" il presente progetto preveda l'uso di trasporto del biometano su carro bombolaio, prevedendo il carico all'impianto di produzione del biocarburante ed il trasporto in regime ADR.

Perché consegnare il Biometano prodotto tramite autotreni (carri bombolai) anziché prevedere unicamente la rivendita attraverso l'immissione in loco nella rete del gas naturale (come da DM 2 marzo 2018, artt. 4 / 5 / 6)?

Si evidenzia che nella prima versione del progetto del biodigestore, prodotta nel 2016, si prevedeva unicamente l'allaccio alla rete di distribuzione nazionale. Con lo scopo di sottoporre alla vostra attenzione la rivalutazione della modalità di consegna, passando dal trasporto su gomma (oggi anacronistico e non compatibile con le BAT) alla immissione diretta nella rete del gas naturale, si declinano brevemente alcuni aspetti migliorativi della seconda scelta:

- *Riduzione delle emissioni di CO₂, Ossidi di Azoto (NO_x) e particolato dovute alla mancata necessità di effettuare due viaggi al giorno di carri bombolai.*
- *Riduzione diretta delle emissioni acustiche (per lo stesso motivo di cui sopra)*
- *Miglioramento dell'impatto paesistico dovuto alla diminuzione degli edifici presenti nell'impianto*
- *Risparmio degli spazi necessari a consentire l'accesso e lo stazionamento degli autotreni necessari alla movimentazione del biometano tramite bombole*
- *Riduzione delle strutture in cemento prefabbricato, e dei relativi costi, da realizzare per il carico dei carri bombola (Due BOX di lunghezza pari a circa 12.0mt, spessore pari a 0.3mt ed altezza minima pari a 4.6mt)*
- *Riduzione delle componenti impiantistiche di stoccaggio del BioMetano in attesa di essere caricato sui carri bombolai*
- *Riduzione dei costi di manutenzione dei suddetti impianti*
- *Riduzione dei costi di gestione per la mancata necessità di prevedere, come da normativa, la presenza di un addetto responsabile delle operazioni di carico dei carri bombolai, dotato di idoneo certificato di abilitazione.*

Nel documento "Asite_INT_A_COMFM_57_Relazione tecnica biometano" è riportato:

- *"Si stima che la produzione massima di Biometano sarà pari a 3.026.000 m³/a."*
- *"La capacità produttiva di Biometano, con il quantitativo di matrici organiche previsto, sarà di circa 2.400.000 Smc/anno."*

Ne risulta quindi, che per soddisfare le necessità di trasferimento del biogas prodotto, servono più di 450 viaggi ogni anno. Almeno due viaggi per ogni giorno lavorativo come riportato anche nel documento "Asite_INT_A_PROVFM_GEN_02_Piano del traffico".

Se al posto del trasporto su gomma, venisse realizzato l'allacciamento alla rete del Gas Naturale in loco, con conseguente immissione diretta, ne trarrebbe beneficio anche la viabilità ordinaria, all'esterno dell'impianto, data la diminuzione del flusso di autotreni con dimensione rilevante da e per la contrada San Biagio."

1.6.2 Risposta

Da colloqui effettuati con il gestore della rete gas naturale è emerso come la rete esistente non sia in grado di assorbire la quantità massima prodotta di gas in quanto le utenze collegate a tale rete hanno consumi stagionali nettamente inferiori. Non è pertanto conveniente e tecnicamente ipotizzabile immettere in loco il biometano prodotto poiché si creerebbero delle quantità di gas non assorbibili dalle utenze.

1.7 Osservazione #C1 – Mantenimento/Rimozione delle strutture esistenti

1.7.1 Osservazione

"Dal progetto non è chiaro quali e quante delle strutture esistenti saranno eliminate. Si chiede pertanto di specificare:

- *Quali degli attuali manufatti saranno dismessi e/o rimossi.*
- *Se l'attuale tensostruttura per la gestione della FORSU, esteticamente brutta a vedersi, sarà dismessa ed eliminata."*

1.7.2 Risposta

Così come riportato nell'elaborato "Asite II - BIO_01_Relazione tecnica" al paragrafo n. 18, per l'attuazione dell'intervento sarà necessario provvedere alla demolizione di strutture esistenti, nello specifico:

- 1 -2 -3: Manufatti non utilizzati e lasciati in uno stato di degrado;
- 4: tensostruttura esistente per stoccaggio e deposito del compost e gestione ingombranti.

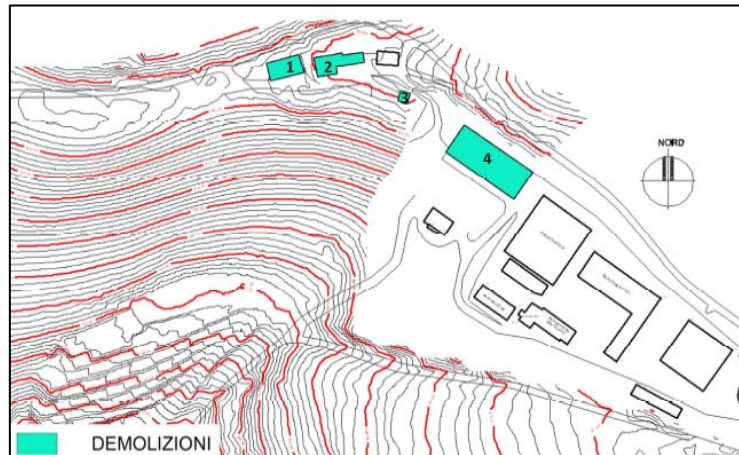


Figure 9 - Estratto dell'elaborato "Asite II - BIO_01_Relazione tecnica"

1.8 Osservazione #C2 – Area di stoccaggio terre per copertura post-mortem: gestione e impatti

1.8.1 Osservazione

"Nel documento "Asite_INT_A_PROVFM_RIF_DISC_06_Planimetria stoccaggio terre" è segnalata una zona di colore verde deputata "Terreno da utilizzare nelle manutenzioni della copertura definitiva nel periodo di gestione post-mortem".

- *Cosa avverrà nella suddetta area?*
- *Quali gli impatti visivi e acustici generati?"*

1.8.2 Risposta

Tale area è già occupata da materiale proveniente da movimenti terra interni al sito di Discarica, pertanto non si prevedono impatti visivi diversi da quelli attualmente esistenti. La superficie risulta in parte rinverdata e si ritiene corretto non rimuovere tale materiale evitando emissioni acustiche ed emissioni atmosferiche dei gas di scarico dei mezzi e di polveri dovute a movimenti terra. Tale terreno sarà utilizzato per effettuare la manutenzione della copertura definitiva nel periodo di post-mortem, per operazioni come ricariche di terreno superficiale, ripristino di pendenze o avvallamenti, etc.. In tal modo non si dovrà reperire materiale dall'esterno avendo a disposizione il materiale necessario alle operazioni di mantenimento della copertura finale. La gestione di tale materiale avverrà nel periodo di gestione post-operativa del corpo discarica della durata trentennale e all'occorrenza, pertanto con impatti assolutamente trascurabili.