



Comune di Cavaglià (BI)

**Nuovo impianto di recupero della FORSU
con produzione di biometano e compost
in Comune di Cavaglià (BI), loc. Gerbido**

**Risposte alle osservazioni e ai chiarimenti
pervenuti dalla Provincia di Biella**

Aprile 2020



Sommario

| | | |
|------|---|----|
| 1 | PREMESSA..... | 4 |
| 2 | OSSERVAZIONI PERVENUTE DALLA PROVINCIA DI BIELLA | 5 |
| 2.1 | Piano Esecutivo Convenzionato del Comune di Cavaglià e destinazione urbanistica | 5 |
| 2.2 | Distanze di rispetto | 7 |
| 2.3 | Acquiferi e impermeabilizzazione manufatti interrati | 10 |
| 2.4 | Tipologia di fondazione dei fabbricati | 11 |
| 2.5 | Dettagli tecnici digestori orizzontali, miscelatore e biocelle | 11 |
| 2.6 | Rete gas di collegamento | 12 |
| 2.7 | Quantitativi, tipologie, provenienza e modalità di approvvigionamento dei rifiuti in ingresso | 13 |
| 2.8 | Codici EER | 16 |
| 2.9 | Protocollo di gestione dei rifiuti in ingresso | 18 |
| 2.10 | Stoccaggio dei rifiuti prodotti e gestione delle non conformità | 18 |
| 2.11 | Piano di manutenzione degli impianti | 20 |
| 2.12 | Layout di trattamento | 21 |
| 2.13 | Convenzioni circa la qualità del rifiuto in ingresso | 22 |
| 2.14 | Il processo di trattamento | 22 |
| 2.15 | Unità di misura del biometano | 24 |
| 2.16 | Piano di Monitoraggio e Controllo dell'ARPA Piemonte | 25 |
| 2.17 | Strumentazione prevista per monitoraggi in continuo dell'impianto | 25 |
| 2.18 | Periodicità dei monitoraggi per l'emissione E1 | 26 |
| 2.19 | Fabbisogno da prelievo idrico sotterraneo | 26 |
| 2.20 | Acque di processo | 27 |
| 2.21 | Acque meteoriche ed acque reflue | 28 |
| 2.22 | Matrice ambientale "atmosfera" | 30 |
| 2.23 | Correzioni grafiche alle tavole | 33 |
| 2.24 | Consumo di suolo: misure di mitigazione e compensazione ambientale | 34 |
| 2.25 | Traffico indotto e viabilità locale | 35 |
| 2.26 | Quantitativo acque di prima pioggia/reflui non recuperati nel processo e oli esausti | 38 |
| 2.27 | Impatto odorigeno: modalità di contenimento degli odori | 39 |
| 2.28 | Rischio ambienti confinati | 40 |
| 2.29 | Rischio biologico | 40 |
| 2.30 | Polizza fidejussoria | 41 |
| 2.31 | Prevenzione incendi | 42 |
| 2.32 | Risposte pervenute alla Provincia di Biella da Enti e Associazioni territorialmente interessati dal progetto ambientale | 43 |
| 2.33 | Questioni aggiuntive | 43 |

oOo

Elenco degli allegati richiamati nel presente documento:

- Relazione Tecnica (D01-R02, aprile 2020) ed elaborati grafici aggiornati
- Relazione geologica idrogeologica e geotecnica (D04-R02, rev. 02, ottobre 2019)
- Protocollo di gestione rifiuti (rev. 00, aprile 2020)
- Piano di Monitoraggio e Controllo (rev. 02, aprile 2020)
- Progetto antincendio consegnato al SUAP del Comune di Cavaglià in data 11/04/2019 (Codice Pratica 01255650168-02042019-1103) e integrato successivamente in data 10/06/2019 (protocollo SUAP: REP_PROV_BI/BI-SUPRO/0005253)
- Assenso tecnico preliminare SNAM alla possibilità di immissione nella sua rete (rif. SR-00145-PDC-00253 del 05/07/2018) e accettazione alla realizzazione dell'allacciamento ai punti di consegna e riconsegna rilasciata da SNAM (date 11/06/2019 e 11/09/2019)
- Avvio delle attività per la realizzazione del Punto di Consegna e Riconsegna SNAM rispettivamente prot. n. 274 e n. 275 del 20/03/2020
- Scheda IPPC INT-4 "Trattamento rifiuti" aggiornata
- Scheda IPPC Ambientale aggiornata

1 PREMESSA

Il presente documento tecnico è stato predisposto in **risposta alla richiesta di chiarimenti ed integrazioni** emersi dall'istruttoria sul progetto, inoltrate alla Società scrivente (A2A Ambiente Spa) **dalla Provincia di Biella** (prot. n. 18757 del 26/09/2019) relativamente al progetto di realizzazione di un nuovo impianto per il recupero della FORSU da rifiuti urbani non pericolosi in Comune di Cavaglià (BI), Loc. Gerbido.

Tale documento recepisce e anche i temi riportati nella **richiesta aggiuntiva di chiarimenti ed integrazioni** a seguito delle modifiche all'art. 184-ter del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. operate con l'art. 14-bis della L. 128/2019 (prot. n. 2548 del 05/02/2020) inoltrate sempre dall'ente **Provincia**.

In **appendice** al presente documento tecnico si riporta anche l'argomentazione delle risposte pervenute alla Provincia di Biella **da Enti e Associazioni** territorialmente interessati dal progetto.

Per maggiori dettagli circa i contenuti riportati nelle risposta, si fa riferimento e si rimanda anche a tutti i documenti tecnici testuali e alle tavole di progetto redatti e consegnati ad oggi alla Provincia di Biella ai fini della richiesta di rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico.

2 OSSERVAZIONI PERVENUTE DALLA PROVINCIA DI BIELLA

Nel seguito si riportano le considerazioni in risposta, punto per punto, alle osservazioni pervenute alla società scrivente e redatte dalla Provincia di Biella in data 26 settembre 2019.

2.1 Piano Esecutivo Convenzionato del Comune di Cavaglià e destinazione urbanistica

QUESTIONE n. 1 - L'O.T.+C.T. (acronimo di: *Organo Tecnico V.I.A. + Comitato Tecnico per il Problemi dell'Ambiente della Provincia di Biella*) rileva che, nella documentazione presentata dal proponente (cfr. CAVP03GNAA202R01a –Tav. 1c- Inquadr terr - Impianto su P.R.G. Cavaglià), l'area di progetto risulta essere inserita in un P.E.C. (Piano Esecutivo Convenzionato), suddiviso in parte in "Aree per nuovi impianti produttivi" ed in parte in "Aree per attrezzature pubbliche e di uso pubblico". Ciò premesso, il S.I.A. non riporta le seguenti indicazioni:

- l'indicazione della presenza dello strumento urbanistico esecutivo;
- quanto eventualmente previsto dalle Norme del P.R.G.I.;
- l'eventuale convenzione con il Comune di Cavaglià e il progetto di Piano Esecutivo come richiesto dall'art. 43 della L.R. n. 56/1977 e ss.mm.ii..

L'area in cui ricade l'intervento di progetto è regolamentata da un Piano Esecutivo Convenzionato (PEC).

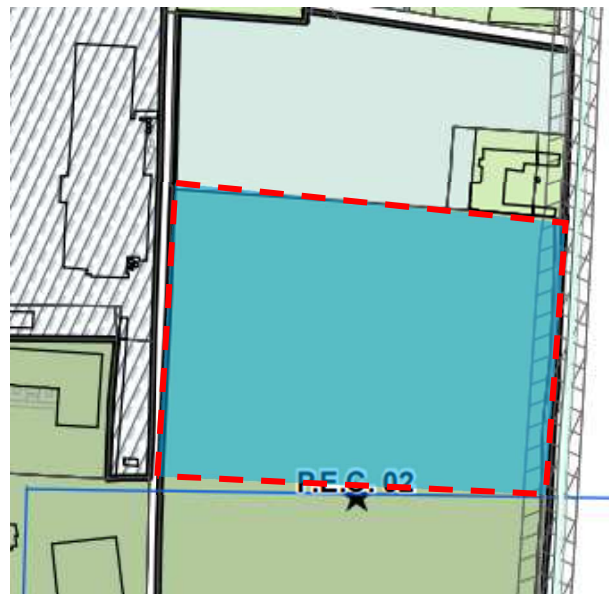



 AREE PER NUOVI IMPIANTI PRODUTTIVI (NIP)

P.E.C.

PIANO ESECUTIVO CONVENZIONATO DI LIBERA INIZIATIVA
(Art.3 L.R.56/77)

Estratto Tav. 02 "Infrastrutture ed uso del suolo urbano attuale". Fonte: PRGC aggiornato alla 23° variante parziale (novembre 2016)



 ALAI - Aree libere entro l'area industriale

★ *Strumenti urbanistici esecutivi in fase di attuazione*

Estratto Tav. P03b "Proposta tecnica di progetto preliminare. Destinazioni d'uso dell'intero territorio comunale - Variante". Fonte: PRGC (luglio 2018)

Per quanto riguarda i contenuti previsti nel PEC si riporta un estratto immagine nel seguito.

REGIONE PIEMONTE COMUNE DI CAVAGLIÀ PROVINCIA DI BIELLA

| STRUMENTI URBANISTICI ATTUATIVI | |
|---|--|
| ART. 47 - SCHEDE TECNICHE DI INTERVENTO | |
| CATALOGAZIONE | P.E.C. 01* |
| UBICAZIONE | Area industriale |
| AZZONAMENTO P.R.G.C. | N.I.P. |
| DISPOSIZIONI PARTICOLARI | P.E.C. in fase di attuazione per il quale si riconfermano i parametri urbanistico - edilizi già previsti nell'atto autorizzativo e nello schema di convenzione originario. In particolare modo, l'impianto di trattamento dei rifiuti denominato Polo Tecnologico viene classificato come Industria Insalubre di 1° classe, ai sensi del R.D. 27 luglio 1934 n° 1265, a garanzia del corretto funzionamento dell'impianto ed a tutela di terzi per eventuali molestie che potrebbero derivare dall'insediamento. Si precisa inoltre che valgono i vincoli e i parametri previsti all'art. 42 VINCOLI LEGALI, FASCE E ZONE DI RISPETTO, in particolare AREE PER LO STOCCAGGIO E IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI. |
| CATALOGAZIONE | P.E.C. 02* |
| UBICAZIONE | Area industriale |
| AZZONAMENTO P.R.G.C. | I.P.C. - N.I.P. - S.P. |
| DISPOSIZIONI PARTICOLARI | P.E.C. in fase di attuazione per il quale si riconfermano i parametri urbanistico - edilizi già previsti nell'atto autorizzativo e nello schema di convenzione originario. In particolare modo, l'impianto di trattamento dei rifiuti denominato Polo Tecnologico viene classificato come Industria Insalubre di 1° classe, ai sensi del R.D. 27 luglio 1934 n° 1265, a garanzia del corretto funzionamento dell'impianto ed a tutela di terzi per eventuali molestie che potrebbero derivare dall'insediamento. Si precisa inoltre che valgono i vincoli e i parametri previsti all'art. 42 VINCOLI LEGALI, FASCE E ZONE DI RISPETTO, in particolare AREE PER LO STOCCAGGIO E IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI. |
| CATALOGAZIONE | P.E.C. 03* |
| UBICAZIONE | Area industriale |
| AZZONAMENTO P.R.G.C. | P.I.P. - S.P. |
| DISPOSIZIONI PARTICOLARI | P.I.P. in fase di attuazione per il quale si riconfermano i parametri urbanistico - edilizi già previsti nello schema di convenzione originario. |
| CATALOGAZIONE | P.E.C. 04* |
| UBICAZIONE | Area industriale |
| AZZONAMENTO P.R.G.C. | P.I.P. - S.P. |
| DISPOSIZIONI PARTICOLARI | P.I.P. in fase di attuazione per il quale si riconfermano i parametri urbanistico - edilizi già previsti nello schema di convenzione originario. |

VARIANTE GENERALE P.R.G.C. - NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE 82

Fatto salvo quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e in particolare all'art. 208 comma 6⁽¹⁾, per quanto riguarda gli impianti esistenti la Società ha già provveduto a stipulare specifici accordi con il Comune di Cavaglià, come si evince anche da quanto sopra riportato.

¹ L'art. 208 comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. recita: "L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori".

Per quanto riguarda il nuovo progetto la Società, qualora l'impianto fosse autorizzato, si impegna a stipulare specifici accordi aggiuntivi con il Comune e a depositare il progetto esecutivo.

2.2 Distanze di rispetto

QUESTIONE n. 2 – Il Comune di Cavaglià, nel corso della seduta del 19.09.2019 della Conferenza dei Servizi ha richiesto che la "A2A Ambiente" S.p.A. verifichi l'osservanza del rispetto delle distanze dell'impianto di cui al progetto qui istruito dalle abitazioni civili presenti nell'intorno con riferimento alle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento ed al Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti e ne relazioni gli esiti in sede di integrazioni (Richiesta Comune di Cavaglià avanzata in forma verbale nel corso della seduta della Conferenza dei Servizi del 19.09.2019).

Il **Piano Territoriale Provinciale (PTP)** è stato adottato dalla Provincia di Biella con Delibera di Consiglio n. 30 del 26 aprile 2004 ed approvato dalla Regione Piemonte con Delibera di Consiglio Regionale n. 90-34130 del 17/10/2006, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 56/77, pubblicata sul BUR del 23/11/2006.

Nel PTP non ci sono aspetti specifici sulla localizzazione degli impianti, ma un generico impegno di salvaguardia e valorizzazione del territorio.

Il documento di riferimento della Provincia di Biella in ordine alla problematica inerente i criteri localizzativi degli impianti di gestione dei rifiuti rimane dunque il **Programma Provinciale di Organizzazione dello Smaltimento dei rifiuti**, approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 27 del 28 aprile 1998.

Per quanto attiene i criteri di ammissibilità degli impianti, la Provincia di Biella prevede quanto segue:

CRITERI DI AMMISSIBILITÀ DEGLI IMPIANTI A TECNOLOGIA COMPLESSA (impianto di selezione e stabilizzazione, impianti di produzione CDR, impianti di compostaggio, impianti di digestione anaerobica, etc) (inclusi gli impianti di produzione di CDR e gli impianti di compostaggio e digestione anaerobica di potenzialità superiore a 1.000 t/a di cui agli artt. 31 e 33 del D.Lgs.22/97).

Vincoli:

- aree con presenza di insediamenti residenziali a distanza inferiore a 200 metri;
- aree collocate nelle fasce di rispetto da punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile (200 metri o altra dimensione definita in base ad analisi di rischio idrogeologico), ai sensi del DPR 236/88;
- aree collocate a distanza inferiore a 150 m da fiumi e a 300 m da mare e laghi;
- aree a quota superiore a 1.000 m s.l.m.;
- aree collocate in fascia A e B, corrispondenti all'area di deflusso e di esondazione della piena con tempi di ritorno di 200 anni, stabilite dall'Autorità di bacino del Po, e comunque aree interessate dall'alluvione del 1994;
- parchi nazionali e regionali e aree a riserva naturale e integrale, se il regime di tutela è incompatibile con l'impianto previsto.

Fattori penalizzanti:

- aree sottoposte a vincolo paesaggistico (L. 431/85, L. 1497/39);
- aree con presenza di beni storici, artistici, archeologici, architettonici, paleontologici;
- aree esondabili;
- interferenza con paesaggi tradizionali e caratteristici, con aree ricadenti nel sistema delle aree protette nazionali e regionali;
- aree entro la fascia di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari, aeroporti.

Per quanto riguarda la relativa fascia di rispetto individuata nel PRGC comunale, come desunto dalle NTA del Piano stesso - di cui si riporta un estratto nel seguito, è pari a 100 m per gli impianti di stoccaggio e trattamento dei rifiuti. Tale fascia è stata definita peraltro proprio come applicazione alle industrie insalubri di 1° classe (vedi punto precedente).

AREE PER LO STOCCAGGIO E IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI

Gli elaborati grafici di P.R.G.I. individuano il perimetro di:

- “Discarica per rifiuti non pericolosi”, costituita dal Polo tecnologico per lo smaltimento dei rifiuti urbani, nonché da discarica istituita con l'impiego di una cava per l'estrazione di materiali inerti giunta a fine vita, allestita con materiali e tecniche idonee per lo smaltimento dei rifiuti urbani. L'area è sita in Località Gerbido, in capo ad **A.S.R.B.A.B. S.p.A.**, all'interno di tale area valgono tutte le norme e disposizioni contenute nell'Autorizzazione Ambientale Integrata -IPPC rilasciata e rinnovata dall'Amministrazione Provinciale di Biella, Settore Ambiente, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 e ss.mm.ii..
- “Discarica per rifiuti non pericolosi”, costituita da una discarica ubicata in una ex cava un tempo sede di estrazione di sabbia e ghiaia, allestita con materiali e tecniche idonee per lo smaltimento dei rifiuti urbani. L'area è sita in Località Gerbido, in capo ad **ECODECO s.r.l.**, all'interno di tale area valgono tutte le norme e disposizioni contenute nell'Autorizzazione Ambientale Integrata -IPPC rilasciata e rinnovata dall'Amministrazione Provinciale di Biella, Settore Ambiente, ai sensi del D.Lgs. 59/2005 e ss.mm.ii..

Nell'ambito del perimetro delle due discariche sono collocati 8 presidi di monitoraggio del biogas, denominati PM, i quali dovranno essere sempre accessibili da parte del gestore del personale tecnico dell'ARPA e della Provincia di Biella per i controlli prescritti nell'autorizzazione ambientale, al fine di garantire la sicurezza delle aree attigue alla discarica.

Pertanto ogni tipo di intervento nell'ambito delle aree ove sono presenti tali presidi, non dovrà precludere e/o limitare l'accesso in alcun modo da parte del personale addetto.

Intorno agli impianti di trattamento rifiuti ed alle discariche, anche se non individuati nelle planimetrie di P.R.G.I., e per un raggio di profondità di mt. 100,00, non sono ammessi interventi di nuova costruzione, fatti salvi quegli interventi consentiti tramite procedure di deroga o riduzione delle fasce di rispetto.

Sugli edifici eventualmente esistenti sono ammessi soltanto interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di ristrutturazione edilizia di tipo A.

E' consentita la nuova costruzione di volumi tecnici, solo per gli edifici esistenti, “n franchigia” (cioè senza che ciò costituisca volume (V), superficie utile lorda (Sul) e superficie coperta (Sc), purché assentita una sola volta sia e comunque contenuta nei limiti dimensionali di seguito indicati:

- per i volumi tecnici ed i manufatti connessi con il funzionamento di reti ed impianti tecnologici, trasporto di energia e simili (cabine elettriche ecc...), fino ad un limite di incremento del 5% del volume preesistente e senza limitazioni nel caso di interventi richiesti da specifiche leggi relative alle condizioni di sicurezza, all'abbattimento delle barriere architettoniche e alla eliminazione di condizioni di nocività ambientale.

Le riduzioni o trasformazioni alla profondità delle fasce di cui al presente articolo, apportate alle individuazioni grafiche del Piano secondo le procedure prescritte da Leggi di Settore, sono recepite automaticamente dalla presente Normativa e non costituiscono Variante al Piano.

Fatte salve diverse sistemazioni previste dal P.R.G.I., le fasce di rispetto di cui ai precedenti commi dovranno essere sistemate prevalentemente a verde con piantumazioni o conservate allo stato di natura.

Tale fascia di rispetto dev'essere piantumata con essenze a fogliame non caduco per una profondità minima di m.10,00.

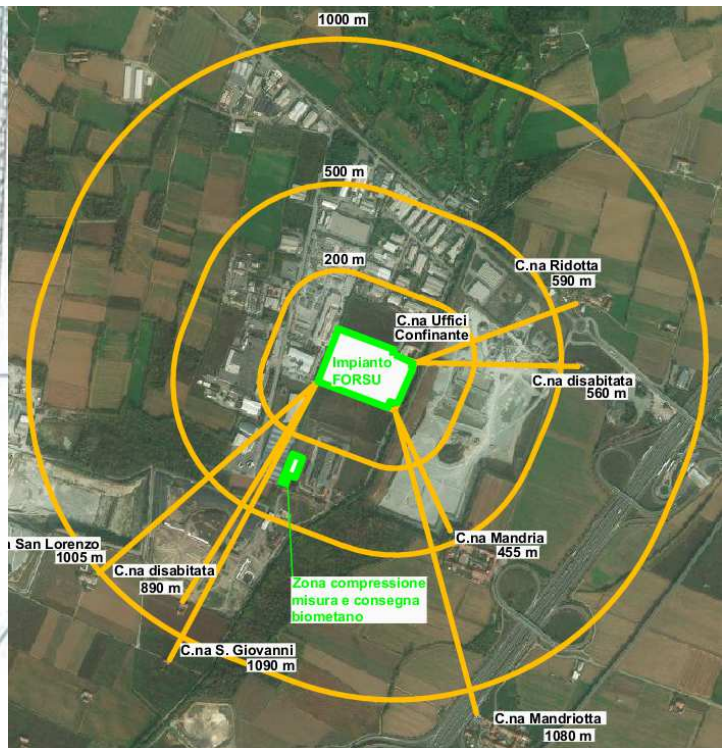
L'ubicazione prescelta per l'attività, inserita in un contesto esistente già di tipologia industriale/produttiva e caratterizzato dalla presenza di altre attività di trattamento rifiuti, **è da ritenersi una soluzione ottimale** dal punto di vista della localizzazione per questa tipologia di impianto:

- il progetto proposto è conforme a quanto previsto dalla normativa ambientale vigente;
- dall'esame dei principali strumenti di pianificazione a livello sovraordinato risulta che non sussistono vincoli di alcuna natura, quali ad esempio di salvaguardia ambientale e/o paesistica, idrogeologici, infrastrutturali, militari, ecc. che siano ostativi alla realizzazione del progetto medesimo;
- l'area in oggetto è stata valutata idonea e non in contrasto con le previsioni vincolistiche poste dai documenti di pianificazione regionale, provinciale e locale (es: PTCP, PAI, PGR, PRGI, ecc.), compresi i criteri localizzativi indicati dal Piano Regionale Gestione Rifiuti approvato (PRGR);
- per quanto riguarda la DGR 20/07/2018 n. 28-7253 “Revisione del Piano di Tutela regionale delle Acque (PTA). Adozione del Progetto di revisione del PTA ai sensi dell'articolo 121 del decreto legislativo 152/2006


e dell'articolo 7 della legge regionale 56/1977" sono confermate misure specifiche per l'area della Valledora, in cui ricade l'attività di progetto, ma, nel merito, si fa presente che le Norme di Piano vietano solo ed esclusivamente l'insediamento di attività di discarica di rifiuti o l'ampliamento di quelle esistenti (PTA, Norme di Piano, art. 24, comma 8, luglio 2018); non vi è alcun limite/restrizione per le altre tipologie di impianti di trattamento/recupero rifiuti;

- non vi sono interferenze con le zone di rispetto e di tutela assoluta dai pozzi per la captazione di acqua potabile.




All'interno del SIA sono stati opportunamente considerati gli effetti cumulativi con gli impianti attigui all'iniziativa progettuale e le potenziali ricadute con i recettori sensibili presenti sul territorio, al fine di valutare le principali ricadute dirette e/o indirette indotte dall'esercizio delle attività sulle componenti ambientali e il territorio circostante, tra cui le abitazioni civili e case sparse.



USI RESIDENZIALI

-  NAF - Nucleo di antica formazione
-  AER - Aree edificate
-  AC - Aree di completamento
-  AE - Aree di espansione

USI PRODUTTIVI

-  IPC - Aree con impianti produttivi esistenti
-  AIR - Aree di riordino attrezzate
-  NIP - Aree per nuovi impianti produttivi

Estratto Tav. P03b "Proposta tecnica di progetto preliminare. Destinazioni d'uso dell'intero territorio comunale - Variante".
Fonte: PRGC (luglio 2018)

2.3 Acquiferi e impermeabilizzazione manufatti interrati

QUESTIONE n. 3 - Alla luce di quanto previsto dalla D.G.R. 02.02.2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13.03.2017", l'O.T.+C.T. ritiene necessario che il proponente, (cfr. S.I.A. § 4.3.2.), in considerazione della necessità esplicitamente prevista, nelle more dell'approvazione delle varianti ai P.T.C., di valutare la compatibilità degli interventi in progetto con le "Attività considerate significative perché detengono o impiegano sostanze a ricaduta ambientale" di cui al § 4. e con le "Limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti produttivi" di cui al § 5., proceda ad un'attenta valutazione dell'applicabilità o meno delle disposizioni richiamate alla fattispecie del progetto qui istruito.

In ogni caso il proponente dovrà fornire chiarimenti sulle modalità di impermeabilizzazione delle vasche interrate di conferimento della FORSU e sulle modalità realizzative del fondo, finalizzate ad evitare che si formino quantità rilevanti di colatici, particolarmente problematici per la questione degli odori. Le predette vasche dovranno essere progettate in conformità a quanto previsto dalla disciplina appena richiamata, prevedendo sistemi di sicurezza passiva e attiva sia per tali manufatti che per tutte le altre infrastrutture preposte al contenimento ed al trasporto di liquidi potenzialmente pericolosi per l'ambiente. La "A2A Ambiente" S.p.A. provveda di conseguenza in sede d'integrazioni.

La FORSU non rientra tra l'elenco delle sostanze pericolose soggette al capitolo 4 della D.G.R. 02/02/2018.

Gli EER elencati come FORSU sono tutti rifiuti esclusivamente non pericolosi per origine e quindi, come previsto dalle Linee guida di ISPRA dell'agosto 2018 e dalla normativa comunitaria, non necessitano di caratterizzazione in quanto classificati non pericolosi in assoluto.

Cautelativamente e a favore di sicurezza, la gestione dei liquidi di processo derivanti dallo stoccaggio della FORSU è progettata in modo da **rispettare comunque le disposizione riportate nel capitolo 4.3 del D.G.R. 02/02/2018.**

Nelle vasche di ricezione e polmone, oltre all'impermeabilizzazione contro terra con **membrana in PEAD** di spessore 2 mm, è prevista l'adozione del sistema costruttivo "vasca bianca" (calcestruzzo impermeabile): con questo termine s'intende un insieme composto da **calcestruzzo, giunti e armature metalliche che concorrono alla tenuta strutturale e impermeabile**. Tutti i nodi più importanti delle strutture saranno studiati e programmati come giunti di lavoro, giunti di dilatazione e di fessurazione

programmata; l'impiego di vari accessori come lamiera particolarmente lavorate e sagomate per giunti, nastri Waterstop, tubi di iniezione e nastri idroespansivi, garantiranno una tenuta impermeabile dell'intero complesso strutturale.



Per ulteriori dettagli si rimanda ai contenuti della Tavola n. 6 "Aree di scarico e pre trattamento meccanico - Piante e sezioni" e in particolare alle sezioni A-A, D-D, E-E.

Si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo in merito ai sistemi di verifica previsti sui punti critici, intesi come macchinari/impianti/apparecchiature/componenti il cui guasto può comportare problematiche di sicurezza e/o ambientali; nel Piano sono riportati sinteticamente i controlli, gli interventi manutentivi e le loro frequenze.

Il controllo sull'integrità delle vasche e dei sistemi di contenimento, in particolare, verrà effettuato con **frequenza annuale**. Le modalità del controllo delle eventuali perdite dipendono dalla tipologia della struttura di contenimento, come riportato in Tab. 15 "Vasche e sistemi di contenimento (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, ecc.)" del PMC.

Nella vasca di conferimento della FORSU in ingresso, per procedere allo svuotamento dei liquidi di processo in eccesso ed evitare così l'accumulo di eventuali colaticci, è prevista l'installazione di un pozzetto comunicante con la fossa, dotato di una pompa che invia i colaticci alla vasca di accumulo dei liquidi di processo.

2.4 Tipologia di fondazione dei fabbricati

QUESTIONE n. 4 - Per quanto attiene la scelta della tipologia di fondazione dei fabbricati, l'O.T.+C.T., osserva che, nella "Relazione Geologica", da pag. 20 a pag. 29, risultano illeggibili alcuni caratteri speciali contenuti nelle formule di calcolo dell'angolo di attrito efficace, dei parametri di deformabilità, dei parametri di resistenza al taglio, dei parametri geotecnici di riferimento e dei cedimenti.

Al proponente è quindi richiesto di produrre, a titolo di integrazione, una versione delle pagine suddette redatta con una veste grafica idonea a superare il problema.

Si rimanda al documento allegato "Relazione geologica idrogeologica e geotecnica" (D04-R02, rev. 02, ottobre 2019) in cui sono stati verificati ed aggiornati tutti i caratteri del testo come richiesto.

2.5 Dettagli tecnici digestori orizzontali, miscelatore e biocelle

QUESTIONE n. 5 - Il livello di progettazione richiesto per la fase attualmente in svolgimento – la quale prevede l'eventuale rilascio di titoli autorizzativi - è quello definitivo. Ciò premesso l'O.T.+C.T., segnala che la "Relazione Tecnica" del proponente non descrive in maniera idonea e non fornisce sufficiente dettaglio grafico (dimensione, caratteristiche costruttive, apparecchiature connesse) delle seguenti componenti:

- I. digestori orizzontali di tipo "*plug-in flow*", dei quali nella Relazione Tecnica (cfr. pag. 27) è detto soltanto che saranno realizzati in cls armato e/o acciaio al carbonio. L'O.T.+C.T. sottolinea al riguardo che le caratteristiche costruttive sono necessarie anche per determinare lo spessore delle platee di fondazione, come precisato a pag. 48 della "Relazione" suddetta;
- II. miscelatore;
- III. biocelle.

- I. Per i dettagli tecnici relativi ai anaerobici digestori si rimanda a quanto argomentato nel paragrafo 5.2.1 “Digestori Anaerobici” della Relazione tecnica di progetto (D01-R02, aprile 2020) e ai contenuti riportati nell’elaborato grafico Tav. n. 18 “Digestori anaerobici”.
- II. In merito ai dettagli tecnici relativi al miscelatore si rimanda al paragrafo 5.3.1 “Miscelatori” della Relazione tecnica.
- III. Per i dettagli tecnici relativi alle biocelle, infine, si rimanda sempre alla Relazione tecnica ai contenuti del paragrafo 4.5 “Area biocelle, corridoio di manovra pale” e all’elaborato grafico Tav. n. 19 “Biocelle - Particolari costruttivi”.

2.6 Rete gas di collegamento

QUESTIONE n. 6 – Il Comune di Cavaglià, nel proprio documento recante n. di protocollo 7054/2019 letto nel corso della seduta della Conferenza dei Servizi del 19.09.2019 e poi acquisito agli atti del procedimento (prot. ricez. Prov. n. 18219 del 19.09.2019), richiede di integrare il progetto con l’esatta individuazione della rete gas di collegamento, con determinazione delle possibili derivazioni per urbanizzazione dell’area industriale esistente sulla via Abate Bertone adiacente alla S.P. n. 142. (Richiesta Comune di Cavaglià contenuta nella nota Comune n. 7054 del 19.09.2019 (prot. ricez. Prov. n. 18219 del 19.09.2019))

La scelta prioritaria relativa al biogas prodotto è quella relativa all’immissione in rete, da cui l’opzione di scelta della rete di trasporto SNAM dato che è la più vicina.

Il 05/07/2018 (rif. SR-00145-PDC-00253) **SNAM ha rilasciato preliminarmente l’assenso tecnico** alla possibilità di immissione nella sua rete dei quantitativi di biometano prodotti dall’impianto in esame e quindi alla relativa possibilità di allacciamento. Successivamente, in data 11/06/2019 e 11/09/2019 è stata rilasciata da SNAM l’offerta economica di realizzazione dell’allacciamento rispettivamente al punto di riconsegna e consegna, che la Società ha accettato. Con comunicazione prot. n. 274 e n. 275 del 20/03/2020, infine, a fronte di tutta la documentazione inviata per finalizzazione del contratto di allacciamento, SNAM ha comunicato l’avvio delle attività per la realizzazione del Punto di Consegna e Riconsegna.

Il punto di allaccio previsto alla rete SNAM è stato studiato con la stessa SNAM per ottimizzare i percorsi e **poter servire anche le utenze industriali vicine**; la presenza di un nuovo condotto nella zona, infatti, potrà essere un vantaggio per tutte le aziende che volessero in futuro allacciarsi alla rete.

Come argomentato anche in sede di conferenza dei servizi del 12/09/2019, la progettazione della rete di collegamento e l’esatta ubicazione della stessa **non è da considerarsi parte integrante dell’iter per la costruzione dell’impianto FORSU**. Tale attività sarà svolta **direttamente da SNAM** una volta accettato il preventivo di realizzazione del punto di consegna e sarà compito di SNAM ottenere tutte le autorizzazioni necessarie alla realizzazione di tale opera.

2.7 Quantitativi, tipologie, provenienza e modalità di approvvigionamento dei rifiuti in ingresso

QUESTIONE n. 7 - La “Relazione Tecnica” indica un quantitativo in ingresso annuo pari a 60.000 t., senza fornire alcuna indicazione in ordine ai quantitativi stimati delle diverse tipologie in ingresso.

L’O.T.+C.T. sottolinea al riguardo che tale informazione rileva in considerazione del fatto che una parte del rifiuto ha la funzione di strutturante per la fase di compostaggio. Pertanto il progetto deve definire i fabbisogni almeno in relazione alla tipologia di rifiuto ed alle modalità di impiego.

La Frazione Organica del Rifiuto Solido Urbano (FORSU) è per definizione il materiale derivante dalla raccolta differenziata dell'organico (altrimenti detto umido) e costituisce dal 30 al 40% in peso dei rifiuti solidi urbani.

In merito alla caratteristiche merceologiche e ai quantitativi relativi per ogni frazione che compongono la FORSU che si prevede di ritirare in impianto, si riporta un estratto immagine della tabella contenuta nella Relazione tecnica di progetto al Cap. 3.3 “I rifiuti in ingresso”.

| CARATTERISTICHE FORSU | min | max |
|--|------------|------------|
| Umidità (% tq) | 70 | 85 |
| Materiale Compostabile - MC (% tq) | 85 | 95 |
| <i>di cui (% MC)</i> | | |
| Scarto alimentare | 94 | 97 |
| Frazione vegetale da giardini | | |
| Scarto ligneo-cellulosico | | |
| Carta e Cartone | 3 | 6 |
| Imballaggi in legno | | |
| Materiale Non Compostabile - MNC (% tq) | 5 | 15 |
| <i>di cui (% MNC)</i> | | |
| Sacchetti di plastica | 10 | 60 |
| Plastica | 10 | 60 |
| Vetro | 0 | 10 |
| Metalli | 0 | 18 |
| Inerti | 0 | 40 |
| Altro | 1 | 40 |

Tutti i calcoli relativi al bilancio di massa di cui nella Relazione tecnica consegnata (Cap. 3.15 “Schema di flusso e bilancio di massa”) sono stati effettuati considerando una miscela di rifiuti in ingresso pari a 48.000 t/a di FORSU e 12.000 t/a di verde.

In funzione delle caratteristiche della FORSU e dei tassi di ricircolo della frazione di sovrallo, la FORSU potrebbe costituire fino al 90-95% dei rifiuti in ingresso. Per contro, nelle condizioni di esercizio peggiori, ovvero con sovrallo inquinato da plastiche, il rifiuto verde potrebbe costituire fino ad un massimo del 50% in peso dei rifiuti in ingresso.

Ci si riserva comunque la possibilità di reperire, utilizzare, acquistare materiale strutturante non rifiuto in caso di necessità per i processi sviluppati in impianto, come già dichiarato nel Cap. 7.3 “Consumo di materiali di altro tipo” della Relazione tecnica di progetto.

7-bis) Per i rifiuti da ammettere nell'impianto deve essere inserita la descrizione merceologica e l'indicazione della provenienza, in relazione ai codici CER indicati, evidenziando la compatibilità per ottenere prodotti "End of Waste". Devono essere valutate le caratteristiche chimico fisiche e merceologiche dei rifiuti ammessi al processo di recupero, anche con riferimento alle potenziali sostanze inquinanti presenti nel processo di provenienza, tenendo conto dei requisiti finali che devono essere posseduti dalle sostanze prodotte: biogas e compost. Deve altresì essere indicata la modalità di approvvigionamento dei rifiuti, tramite la dimostrazione di eventuali accordi o dichiarazioni di intenti con i produttori e con valutazioni di mercato, anche in considerazione dell'elevata offerta di impianti di trattamento.

Tutti i rifiuti in ingresso richiesti nel progetto (si veda per i dettagli la domanda seguente) sono idonei all'ottenimento dei due prodotti End of Waste, Compost e Biometano, a seguito dei processi svolti nell'impianto.

Per quanto riguarda gli EER 20 derivanti dalla raccolta differenziata degli urbani, si tratta di rifiuti non pericolosi costituiti da residui alimentari o derivanti dalla manutenzione del verde che non contengono particolari inquinanti e inoltre che sono ricompresi tra quelli trattabili con processo di digestione anaerobica o compostaggio nel DM 05/02/98. Per quanto riguarda gli EER 02 03 04 e 02 06 01, pur essendo rifiuti di origine industriale, sono comunque rifiuti organici non pericolosi di origine alimentare.

Per quanto riguarda gli EER utilizzati una tantum, per l'avvio del processo biologico di digestione anaerobica sarà necessario - una sola volta, alla partenza dell'impianto - approvvigionarsi di materiale ricco di colonie batteriche naturali presso altri digestori anaerobici che già trattano gli avanzi naturali di cucina (FORSU) e gli avanzi naturali di giardino (verde). Si ricorda che il processo biologico della "digestione anaerobica" simula - in scala industriale - ciò che normalmente e naturalmente avviene all'interno dell'apparato digerente dei mammiferi, dove colonie batteriche dedicate trasformano la sostanza organica.

In particolare:

- lo EER 19 06 04 "Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani" e lo 19 06 06 "Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale" sono digestati provenienti da impianti analoghi a quello che si chiede di realizzare e che trattano rifiuti non pericolosi;
- lo EER 19 08 05 è ricompreso tra i rifiuti trattabili con digestione anaerobica e con compostaggio per il DM 05/02/98.

Si ritiene inoltre che le procedure di caratterizzazione preliminare e di accettazione descritte nel Protocollo Gestione Rifiuti (cui si rimanda) garantiscono che i rifiuti in ingresso siano idonei al trattamento.

Sempre per quanto riguarda la qualità dei rifiuti. I rifiuti che alimenteranno l'impianto di progetto deriveranno dalla Raccolta Differenziata dei Rifiuti Solidi Urbani e rifiuti verdi, provenienti prioritariamente dall'Ambito Territoriale Ottimale (ATO n. 1) - quindi dal territorio della Provincia di Biella e limitrofe -, successivamente dal territorio della Regione Piemonte e dalle Regioni limitrofe.

Le caratteristiche di qualità e selezione dei rifiuti in ingresso dipendono anche e soprattutto dalle modalità di svolgimento della loro raccolta, che viene condotta da parte dei singoli Comuni e/o aggregazione degli stessi e quindi non direttamente controllata dal Gruppo.

La Società, in ogni caso, già nel corso delle Conferenze dei Servizi svolte, ha preannunciato di rinunciare ad alcuni dei codici EER inizialmente richiesti. Con le presenti risposte alle osservazioni, la Società ha definitivamente confermato tale rinuncia. I codici EER a cui si è rinunciato corrispondevano alle frazioni merceologiche ed ai cicli produttivi che, per le loro potenziali caratteristiche fisiche/merceologiche e per la loro

provenienza, avevano suscitato le maggiori preoccupazioni relativamente alla loro compatibilità con la produzione di compost "end of waste".

I codici EER dei rifiuti che sono stati mantenuti in istanza, invece, fanno esclusivamente riferimento alle frazioni merceologiche ed alle provenienze tipiche per gli impianti di compostaggio, ritenute idonee dalle normative sui rifiuti (es. D.Lgs. 75/10 e DM 05/02/98) e dalla normativa sul biometano (DM 2 marzo 2018 e precisazioni fornite dalle procedure applicative pubblicate dal GSE del 5 settembre 2019).

Il DM 2 marzo 2018 e le norme tecniche correlate esplicitano gli elenchi dei rifiuti ammessi alla produzione di biometano. Si precisa che il biometano prodotto avrà la qualifica di "biometano avanzato" ai sensi del DM 02/03/2018, essendo ottenuto a partire da materie elencate nella parte A dell'allegato 3 del decreto del Ministero dello sviluppo economico del 10 ottobre 2014 e successive modifiche e integrazioni.

In ogni caso, come già detto, ad ulteriore garanzia, come previsto nel PMC e nel Protocollo di Gestione Rifiuti, verranno effettuate periodiche verifiche di conformità merceologica o analitica su tutti i rifiuti in ingresso per ciascun lotto/produttore. Tali verifiche saranno svolte in corso di conferimento e hanno l'obiettivo di dare un riscontro certo ai soggetti produttori per poter intervenire sulle modalità di raccolta ed eventualmente migliorare la qualità della raccolta stessa.

Relativamente al tema della modalità di approvvigionamento dei rifiuti, occorre premettere che la Società ASRAB, Società controllata di A2A Ambiente, in esito alla gara indetta da COSRAB per le attività di trattamento dei Rifiuti Solidi Urbani della Provincia di Biella, è attualmente anche incaricata di farsi carico del trattamento/trasporto della Frazione Organica derivante dalla Raccolta Differenziata dei Comuni biellesi.

Da anni la FORSU biellese, non trovando collocazione in impianti situati in Provincia di Biella o in Regione Piemonte per mancanza di disponibilità di trattamento da parte degli impianti di compostaggio, viene trasportata e trattata in impianti posti in regione Lombardia, con il conseguente impatto ambientale legato ai trasporti.

La realizzazione dell'impianto di trattamento della FORSU e produzione di biometano di Cavaglià ridurrebbe l'impatto di tali trasporti verso la Lombardia e risolverebbe definitivamente l'annoso problema legato al trattamento di queste frazioni. L'ammontare complessivo di FORSU e sfalci generati in Provincia di Biella è attualmente dell'ordine di 15.000 t/anno, ma trattandosi di una Provincia di circa 175.000 abitanti, si può attendere - a regime - una produzione di circa 24.000 t/anno tra umido e verde.

È noto, inoltre, che gli sfalci e la FORSU generata e raccolta in alcune Province piemontesi limitrofe alla Provincia di Biella stanno attualmente trovando collocazione in impianti di trattamento esterni alla Regione Piemonte ed assai distanti dai luoghi di generazione del rifiuto.

A tal proposito si rimanda allo studio effettuato nel 2019 da Confservizi Piemonte "Il ciclo dei rifiuti urbani e speciali in Piemonte" ed in particolare alla parte che riguarda "Il fabbisogno di trattamento dell'organico", da cui si evince che attestandosi la raccolta della frazione organica sui 140 kg/abitante/anno (obiettivo fattibile e concreto stante l'attuale trend), ne deriva un **fabbisogno regionale aggiuntivo per almeno 4 nuovi impianti**.

L'eventuale autorizzazione, realizzazione e messa in esercizio dell'impianto in oggetto richiederà un tempo non breve (dell'ordine di 24 mesi), che non risulta compatibile con la possibilità di produrre accordi/contratti sottoscritti, oggi, con potenziali conferitori.

2.8 Codici EER

QUESTIONE n. 8 - L'O.T.+C.T. richiede al proponente di rivalutare la richiesta del codice EER 191207, in quanto potrebbe essere costituito da legno impregnato o trattato. In tale ottica l'O.T.+C.T. sottolinea che sarà indispensabile che l'azienda proponente utilizzi unicamente legno vergine non trattato.

In riferimento a quanto richiesto dall'Ente, la Società scrivente ha valutato l'opportunità di poter **rinunciare al codice EER 19 12 07** e toglierlo così dall'elenco dei codici richiesti in autorizzazione.

QUESTIONE n. 9 - L'O.T.+C.T. ha rilevato difformità tra i codici indicati in "Relazione", quelli riportati nella Tavola n. 17 "Layout gestione rifiuti e attività IPPC" e quelli riportati nella Scheda "INT4".

Nella Tavola suddetta e nella Scheda "INT4" è indicato, ad esempio, il codice EER 200125 "Oli e grassi commestibili" mentre non sono riportati i codici della "Relazione Tecnica" appartenenti alla categoria "02".

Nella seguente tabella riassuntiva si confermano gli EER dell'impianto previsti in ingresso e uscita. Tali codici sono i medesimi riportati nei documenti Relazione tecnica, scheda INT.4 e ALL. INT.4-A2, TAV. 17 "Layout gestione rifiuti e attività IPPC".

TABELLA RIFIUTI IN/OUT

| RIFIUTI IN INGRESSO | |
|---------------------|--|
| EER | DESCRIZIONE |
| 02 | Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti |
| 02 03 | Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa |
| 02 03 04 | Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione |
| 02 06 | Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione |
| 02 06 01 | Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione |
| 19 | Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale |
| 19 06 | Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti |
| 19 06 04 (1) | Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani |
| 19 06 06 (1) | Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale |
| 19 08 | Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti |
| 19 08 05 (1) | Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane |
| 20 | Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata |
| 20 01 | Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 15 01) |
| 20 01 08 | Rifiuti biodegradabili di cucine e mense |
| 20 01 38 | Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37 |

| | |
|-----------------|--|
| 20 02 | Rifiuti di giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri) |
| 20 02 01 | Rifiuti biodegradabili |
| 20 03 | Altri rifiuti urbani |
| 20 03 02 | Rifiuti dei mercati |

(1) NOTA: digestato "già pronto"/fanghi (inoculo), proveniente da altri impianti di digestione anaerobica, da immettere nei digestori per consentire l'avvio del processo fermentativo. È un rifiuto che verrà ritirato, in quantità limitata, solo all'avvio dell'impianto dopodiché il processo si autosostiene.

| RIFIUTI IN USCITA | |
|-------------------|---|
| EER | DESCRIZIONE |
| 13 | Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05, 12 e 19) |
| 13 01 | Scarti di oli per circuiti idraulici |
| 13 01 10* | Oli esausti (oli minerali per circuiti idraulici non clorurati) |
| 13 02 | Scarti di olio motore, olio per ingranaggi e oli lubrificanti |
| 13 02 05* | Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati |
| 15 | Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi |
| 15 02 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi |
| 15 02 02* | Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose |
| 15 02 03 | Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02 |
| 16 | Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco |
| 16 01 | Veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08) |
| 16 01 07* | Filtri dell'olio |
| 16 10 | Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito |
| 16 10 02 | Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 01 |
| 17 | Rifiuti dalle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno prelevato da siti contaminati) |
| 17 04 | Metalli (incluse le loro leghe) |
| 17 04 05 | Ferro e acciaio |
| 19 | Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale |
| 19 05 | Rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi |
| 19 05 01 | Parte di rifiuti urbani non destinati al compost |
| 19 05 03 | Compost fuori specifica |
| 19 06 | Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti |
| 19 06 03 | Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani |
| 19 06 04 | Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani |
| 19 12 | Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti |
| 19 12 02 | Metalli ferrosi |
| 19 12 12 | Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti |

2.9 Protocollo di gestione dei rifiuti in ingresso

QUESTIONE n. 10 - Nel merito dei rifiuti in ingresso all'impianto ed al relativo controllo, l'O.T.+C.T. rileva che, nella Scheda "INT. 4 - Rifiuti in ingresso", è operato un riferimento al Protocollo di Gestione per i rifiuti in ingresso, senza che si sia poi provveduto ad allegarlo. L'O.T.+C.T. ricorda che il proponente deve descrivere la procedura per l'accettazione dei rifiuti, attraverso specifico "Protocollo", nel quale indicare le frequenze e le modalità dei controlli previsti.

I controlli descritti devono includere le analisi sui rifiuti in entrata e sui prodotti ottenuti. Per il *compost*, ad esempio, dovranno essere previsti campionamenti periodici per la verifica del rispetto di tutti i parametri previsti per l'ammendante compostato misto previsto dal D. Lgs. 75/2010 e ss.mm.ii.

10-bis) La procedura prevista per l'accettazione dei rifiuti deve essere descritta indicando nel dettaglio le verifiche da condurre sui rifiuti in ingresso e prevedendo la registrazione dei controlli svolti, quali l'esame della documentazione di corredo al carico di rifiuti, pesatura, controlli visivi, campionamenti periodici e condizioni per cui si ritiene necessaria un'analisi chimica e/o merceologica; la procedura deve comprendere anche le verifiche da eseguire sugli eventuali scarti classificati come sottoprodotti e che sono processati con i rifiuti.

Si rimanda al documento allegato "Protocollo di gestione rifiuti" (rev. 00, aprile 2020) in cui sono descritte le attività di gestione dei rifiuti che verranno svolte nell'impianto di recupero e valorizzazione della FORSU sito nel Comune di Cavaglià (BI) in richiesta di autorizzazione.

2.10 Stoccaggio dei rifiuti prodotti e gestione delle non conformità

QUESTIONE n. 11 - Per quanto riguarda lo stoccaggio dei rifiuti, l'O.T.+C.T. richiede che il proponente provveda, in sede di integrazioni:

- I. a specificare le aree di stoccaggio dei rifiuti prodotti dalle fasi di selezione e le aree dedicate al deposito del *compost*;
- II. a specificare le modalità di gestione di eventuali non conformità del materiale.

- I. In riferimento alle aree di stoccaggio dei rifiuti e del *compost* prodotto si fa riferimento ai contenuti riportati nella Tav. 17 "Layout gestione rifiuti e attività IPPC".
- II. L'ammendante compostato misto che verrà prodotto in uscita dall'impianto sarà conforme ai requisiti del D.Lgs. 29 aprile 2010 n. 75 "Riordino della disciplina in materia di fertilizzanti a norma dell'articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88", Allegato 2, p.to 2 "Ammendanti".

Su di esso verranno svolte delle analisi, con frequenza prestabilita (prevista a lotto), per la verifica delle caratteristiche di qualità e di conformità alla specifica normativa di settore, come riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo, Cap. 4, Par. 4.1 "Materie prime, rifiuti in ingresso e prodotti finiti"

(rev. 02, aprile 2020) redatto e consegnato unitamente ai documenti finalizzati alla richiesta di rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico. Verrà poi svolta una relazione annuale che riporta, oltre ai quantitativi prodotti di compost, la conformità con quanto richiesto ai sensi del D.Lgs. 75/2010.

Nel caso di eventuali “non conformità” al D.Lgs. 75/2010 il compost verrà mantenuto nell’area di post-maturazione per ulteriore maturazione statica oppure trattato come “compost fuori specifica”, a cui verrà attribuito il relativo EER e inviato a impianti di trattamento esterni come rifiuto (19 05 03).

11-bis) Quanto richiesto deve essere integrato con una procedura per la gestione, la tracciabilità e la rendicontazione delle non conformità.

11-ter) Devono essere individuate le zone di stoccaggio delle non conformità. Deve essere fornito un maggiore dettaglio delle aree di deposito temporaneo. Deve essere indicata la collocazione delle superfici per il deposito del materiale in attesa delle verifiche di conformità e dei lotti qualificati “End of Waste”.

11-quater) Deve essere adottato un sistema di gestione per la qualità del processo di produzione degli “End of Waste”. Il sistema di qualità deve riguardare almeno i seguenti aspetti:

1. formazione del personale addetto alle fasi di ricezione, gestione e produzione degli “End of Waste”;
2. il rispetto delle procedure di controllo dei rifiuti in ingresso, della conduzione del processo di recupero, della conformità del materiale prodotto e della gestione delle non conformità.

11-bis) La procedura per la gestione delle non conformità è ricompresa all’interno del “Protocollo di Gestione dei Rifiuti” (rev. 00, aprile 2020), § 5.8 “Gestione dei respinti”, in cui sono descritte le attività di gestione dei rifiuti che verranno svolte nell’impianto in richiesta di autorizzazione. In particolare, i rifiuti conferiti all’Impianto possono essere respinti per le seguenti motivazioni:

1. mancato riconoscimento del cliente tra quelli detentori di contratto;
2. mancato riconoscimento di un determinato produttore per un certo cliente;
3. conferimento non previsto nella programmazione dei conferimenti o indisponibilità temporanee dell’Impianto (ad esempio arrivo del carico fuori orario, inagibilità dell’Impianto per condizioni meteorologiche eccezionali, ecc.);
4. non conformità della documentazione di accompagnamento del carico;
5. non conformità del rifiuto in seguito al controllo qualitativo (esame visivo effettuato durante la pesatura del carico).
6. non conformità del rifiuto in seguito di verifica analitica (effettuata periodicamente per rifiuti con codice “a specchio” o “inoculi” in base a quanto descritto al paragrafo 5.1 “Caratterizzazione preliminare (omologa) e verifica in impianto”). In attesa degli esiti analitici il carico viene depositato temporaneamente nell’area preposta (per il tempo necessario a disporre degli esiti delle analisi). Una volta noti gli esiti analitici si procederà all’accettazione del carico o al suo respingimento.

Nei primi quattro casi la non conformità del conferimento è rilevata direttamente dal personale dell'Ufficio Ricezione e non procede alle operazioni di pesatura/presa in carico del conferimento.

Nel quarto caso possono riscontrarsi due tipi di non conformità: non conformità sostanziali o non conformità marginali. Il conferimento viene respinto solo nel caso di non conformità sostanziali, mentre nel caso di non conformità marginali si può attendere la correzione e il superamento della non conformità da parte del cliente e poi essere preso in carico dall'Impianto.

Nel quinto e nel sesto caso, infine, rilevata la non conformità, il carico viene respinto per intero.

11-ter) All'interno della sezione di pretrattamento viene individuata un'area in cui potranno essere confinati i carichi in ingresso (cassoni, bilici, ecc.) durante le operazioni di verifica della conformità analitica. I carichi sottoposti a verifica analitica, dunque, potranno non essere accettati dall'impianto fino a quando non saranno noti gli esiti della verifica stessa. L'area per il confinamento dei carichi sottoposti a verifica (circa 100 m²) è individuata nella Tavola 17 "Layout gestione rifiuti e attività IPPC" con la dicitura "Area verifica conformità", di colore verde, a fianco dell'area di accumulo dei sovralli derivanti dal pretrattamento.

Una volta noti gli esiti della verifica, i carichi conformi saranno accettati dall'impianto, mentre i carichi non conformi saranno respinti e informati gli Enti preposti.

Anche le aree di deposito temporaneo sono identificate sempre nella Tav. 17 "Layout gestione rifiuti e attività IPPC".

La verifica della conformità del compost al D.Lgs. 75/2010 viene effettuata a valle della vagliatura finale, nell'area di stoccaggio del compost finito, che è divisa in due parti: in quella denominata "Lotto di compost in formazione" viene posizionato il compost in attesa di analisi (se non conforme viene mantenuto in quest'area per una ulteriore maturazione statica, oppure smaltito come rifiuto EER 19 05 03 "Compost fuori specifica"), nell'altra denominata "Stoccaggio compost" viene stoccato il compost conforme in attesa di invio ad utilizzo.

Il biometano non conforme, e quindi non idoneo all'immissione in rete, viene inviato alla torcia di sicurezza, senza necessità di stoccaggio.

Si rimanda dunque alla Tavola 17 "Layout gestione rifiuti e attività IPPC" per l'individuazione di tutte le aree suddette, funzionali alla gestione dell'attività dei rifiuti.

11-quater) L'impianto FORSU verrà inserito nel Sistema di Gestione Ambientale già presente per altri impianti della Società (ISO 14001 e/o Certificazione EMAS) e garantirà un'adeguata formazione del personale e il rispetto di tutte le procedure operative previste.

Il Sistema di Gestione Ambientale, che sarà adottato e certificato da Ente accreditato, riguarderà sia le tematiche relative alla formazione del personale, sia le procedure di controllo dei rifiuti in ingresso, di conduzione del processo e di verifica della conformità dei prodotti in uscita.

2.11 Piano di manutenzione degli impianti

QUESTIONE n. 12 - L'O.T.+C.T. richiede che sia previsto un Piano di Manutenzione degli impianti, che includa le frequenze di controllo sull'integrità delle vasche.

Si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo in cui sono specificati i sistemi di verifica previsti sui punti critici, intesi come macchinari/impianti/apparecchiature/componenti il cui guasto può comportare problematiche di sicurezza e/o ambientali; nel Piano sono riportati sinteticamente i controlli, gli interventi manutentivi e le loro frequenze.

Il controllo sull'integrità delle vasche e dei sistemi di contenimento, in particolare, verrà effettuato con **frequenza annuale**. Le modalità del controllo delle eventuali perdite dipendono dalla tipologia della struttura di contenimento, come riportato in Tab. 15 "Vasche e sistemi di contenimento (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, ecc.)" del PMC.

Le tabelle del Piano non riportano invece gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria previsti per ciascun macchinario, per i quali ci si atterrà alle indicazioni fornite dai rispettivi fabbricanti all'interno dei manuali di uso e manutenzione, che ciascuno di essi dovrà fornire come previsto dalla Direttiva Macchina 2006/42/CE.

2.12 Layout di trattamento

QUESTIONE n. 13 - L'O.T.+C.T. non ha compiutamente compreso la logica di trattamento proposta dalla "A2A Ambiente" S.p.A., caratterizzata com'è da una fase iniziale di triturazione, un'opzionale vagliatura a dischi ed il potenziale utilizzo dei sovvalli come strutturante "*in funzione del grado di pulizia da plastiche*". L'O.T.+C.T. ritiene indispensabile che siano tenute separate le modalità gestionali della frazione ligno-cellulosica, da quelle con la componente FORSU, almeno per le prime fasi gestionali (dalla vasca di scarico ai successivi trattamenti), allo scopo di evitare possibili contaminazioni con il materiale plastico potenzialmente presente in quantità significative nella FORSU. L'obiettivo deve essere quello di ridurre il più possibile la quantità di plastiche dal processo, anche in considerazione della necessità di produrre *compost* di qualità secondo gli *standard* di legge. Per tale ragione a giudizio dell'O.T. + C.T. la fase di triturazione della FORSU dovrebbe essere preceduta da un trattamento (ad es.: rompisacco + vagliatura), finalizzato ad eliminare, fin dalle prime fasi del trattamento, eventuali materiali plastici. In ogni caso le plastiche rimosse durante la vagliatura non dovranno essere utilizzate in qualità di strutturante nel processo.

Le plastiche in ingresso all'impianto in origine hanno dimensione ben superiore al centimetro e possono assumere dimensioni inferiori solo in seguito a processi di degradazione prolungati, che possono avvenire nella sezione di compostaggio. Il tritatore previsto è lento ovvero non è in grado di ridurre la dimensione delle plastiche, ma opera solamente l'apertura dei sacchi e la riduzione di dimensione delle parti grossolane superiori ai 20 cm circa.

L'inserimento di un sistema di deplastificazione sul flusso del materiale intermedio, dove è più probabile incontrare plastiche leggere, è finalizzato alla pulizia del materiale strutturante da riciclare per evitare che le plastiche, continuando a essere riciclate, nel tempo si degradino fino ad assumere dimensioni paragonabili a quelle del compost. L'applicazione della deplastificazione sul flusso intermedio è stata scelta in quanto maggiormente efficiente, dovendo separare un materiale leggero (la plastica) da uno tipicamente più pesante (lo strutturante di origine vegetale).

L'applicazione della deplastificazione sul flusso del materiale fine (compost) è possibile e l'impianto è predisposto per un possibile inserimento, ma è meno efficiente e rischia di portare allo scarto di quantità importanti di materiale potenzialmente idoneo.

Si conferma la possibilità di gestire in modo separato la FORSU dai rifiuti verdi ovvero gestirle in momenti differenti, senza miscelarli.

2.13 Convenzioni circa la qualità del rifiuto in ingresso

QUESTIONE n. 14 - Nell'ottica di migliorare o di avviare processi di miglioramento nella qualità della FORSU in ingresso all'impianto l'O.T.+C.T. richiede che la "A2A Ambiente" S.p.A., in sede d'integrazioni, fornisca indicazioni circa eventuali convenzioni già stipulate finalizzate alla riduzione della quantità di plastica nel rifiuto in entrata e, in caso di risposta negativa, invita la società proponente a valutare la possibilità di avviarne.

È consuetudine della Società scrivente incentivare la riduzione della plastiche prevedendo contratti con condizioni economiche migliorative per chi conferisce un prodotto migliore/più pulito e applicare condizioni economiche peggiorative, al contrario, per chi conferisce un prodotto di bassa qualità.

La qualità sarà definita sulla base di analisi merceologiche relative ai singoli produttori; dette analisi individueranno le percentuali di materiali non compostabili presenti nelle matrici dei rifiuti in ingresso e di conseguenza si stabiliranno tariffe inversamente proporzionali alla presenza di "non compostabile".

Una volta che l'impianto sarà in esercizio, sarà inoltre nostra cura sviluppare dei percorsi di comunicazione, informazione e sensibilizzazione nei confronti dei cittadini, associazioni ed enti territorialmente interessati sul tema della Raccolta Differenziata.

2.14 Il processo di trattamento

QUESTIONE n. 15 - Il processo di trattamento risulta composto dalle seguenti fasi:

- a) Pretrattamento con triturazione grossolana, vagliatura e deferrizzazione;
- b) Digestione anaerobica;
- c) Purificazione del biogas e *upgrading* a biometano;
- d) Miscelazione del digestato con strutturante;
- e) Compostaggio in celle di biossidazione accelerata;
- f) Maturazione in platea con sistema di insufflazione;
- g) Vagliatura del *compost*;
- h) Stoccaggio del *compost* di qualità

Con riferimento ad alcune delle predette fasi, l'O.T.+C.T. ha rilevato le seguenti criticità, che il proponente è chiamato a superare in sede d'integrazioni:

b) fase della digestione anaerobica: al proponente è richiesto di provvedere, in sede d'integrazioni, a descrivere in maniera maggiormente dettagliata le logiche di gestione dei flussi di materia in ingresso ed in uscita dal digestore (rifiuti, biogas, additivi), delle modalità di controllo delle diverse fasi, tenuto conto del funzionamento in continuo e della necessità di garantire condizioni ottimali per l'attività metanigena;

e) fase del compostaggio in celle di biossidazione accelerata: al proponente è richiesto di provvedere, in sede d'integrazioni, a chiarire come vengano rilevati e registrati, i parametri per il controllo del processo: date di ingresso e di uscita del materiale, controllo delle temperature, dell'umidità, del rapporto C/N delle diverse partite;

f) fase della maturazione in platea con sistema di insufflazione: al proponente è richiesto di provvedere, in sede d'integrazioni, a:

- I. chiarire se i cumuli verranno, oltre che areati, anche rivoltati periodicamente, indicando eventualmente le modalità e la frequenza di tali operazioni;
- II. chiarire come vengano rilevati e registrati i parametri per il controllo del processo: date di ingresso e di uscita delle partite, controllo delle temperature, dell'umidità, del rapporto C/N;
- III. motivare la scelta di individuare, per detta fase di maturazione, un tempo di permanenza di soli 14 giorni. Vi sono norme tecniche che prevedono tempi molto più lunghi (il D.M. 05.02.1998 prevede 90 giorni). In considerazione del fatto che il trattamento è preceduto da una fase di stabilizzazione anaerobica e da una fase di bioossidazione accelerata, è plausibile valutare tempi ridotti, a condizione che le scelte fatte siano supportate adeguatamente, in funzione degli obiettivi di qualità che dovrà raggiungere il prodotto finale ai sensi della normativa vigente (cfr. Allegato 2 D. Lgs. 75/2010) ed in termini di stabilità, assenza di odori, fitotossicità.

b) In merito alla **fase della digestione anaerobica** si rimanda ai capitoli della Relazione tecnica di progetto in cui vengono argomentate e dettagliate le richieste sopra riportate:

- Cap. 1.3.1 "La Scelta della Tecnologia di Digestione Anaerobica"
- Cap. 3.1 "Il processo di digestione anaerobica"
- Cap. 3.6 "Sezione di digestione anaerobica"
- Cap. 5.2.1 "Digestori Anaerobici"

e) Tutti i **dati relativi al processo** del materiale in fase di compostaggio in biocella saranno registrati e salvati tramite un apposito software di controllo installato presso l'impianto e che consente un monitoraggio in continuo del processo.

In particolare, il software premetterà di registrare le date di inizio e di fine del processo.

In merito alle temperature, queste verranno rilevate misurando l'aria soprastante il cumulo di rifiuti in maturazione, che permette un rapporto diretto della misura di temperatura all'interno del cumulo stesso. Tale misurazione verrà svolta mediante l'installazione di apposite sonde (almeno 3) posizionate sul soffitto in corrispondenza delle biocelle (3 giorni di maturazione > 55°C per igienizzazione del processo).

Per quanto riguarda il controllo dell'umidità, questa verrà monitorata tramite sonda posta direttamente all'interno del flusso d'aria che verrà insufflato all'interno del materiale deposto nelle biocelle.

In ultimo, in merito al controllo del parametro C/N, esso verrà effettuato sul compost finale in uscita dal processo, come previsto dal D.Lgs. 75/2010 e ss.mm.ii.; non è prevista una misurazione nelle fasi intermedie del processo.

f) I. In fase di maturazione i cumuli verranno **aerati** e, secondo le necessità di funzionamento del processo, anche eventualmente **baganti**. I cumuli verranno poi **rivoltati una prima volta** durante l'operazione di spostamento del materiale dalla biocella alla successiva fase di maturazione e **una seconda volta** quando il materiale verrà spostato dalla platea di maturazione alla vagliatura. Grazie all'esperienza sviluppata dal Gruppo nella gestione dei propri impianti, si ritiene che tali rivoltamenti del materiale siano sufficienti al fine di garantire il corretto funzionamento del processo.

II. Circa i **parametri di processo**, le temperature verranno rilevate dagli operatori mediante il posizionamento di sonde mobili (ogni 2 giorni circa).

Le date di ingresso e uscita delle partite di materiale saranno annotate mediante un registro e appositi cartelli/etichette posti di fronte ad ogni cumulo.

L'umidità del processo non è controllata in questa fase in quanto i processi di fermentazione sono meno vivi e, secondo l'esperienza maturata, non necessitano del controllo di tale parametro.

In ultimo, in merito al controllo del parametro C/N, valgono le considerazioni riportate per il punto precedente relativo alla fase di maturazione: esso verrà misurato sul compost finale in uscita dal processo (D.Lgs. 75/2010 e ss.mm.ii.) ma si ritiene non necessario monitorare le fasi intermedie del processo.

III. In merito al punto III relativo alla **fase di maturazione** si riporta nel seguito quanto già argomentato nel Cap. 3.13 "Le tempistiche del processo" della Relazione tecnica per quanto riguarda i tempi di ritenzione/processo:

- Stoccaggio rifiuti: 2 gg
- Digestione anaerobica: 21 gg
- ACT (Biossidazione accelerata in biocella): 14 gg
- Maturazione: 14 gg
- TOTALE: 51 gg

All'uscita della maturazione, dopo la vagliatura finale, il compost sarà sottoposto alle analisi richieste dal D.Lgs. 75/2010.

Qualora uno o più parametri dovessero eccedere e/o non rispettare i limiti stabiliti, il compost continuerà la maturazione statica nell'area assegnata di stoccaggio/post maturazione fino ad un massimo di altri 41 gg, per un totale di tempi di ritenzione all'interno dell'impianto di 90 gg (escluso lo stoccaggio iniziale in fossa di 2 gg).

Nel qual caso si provvederà al rivoltamento e verifica dei parametri analitici con cadenza almeno settimanale.

A titolo di esempio si riportano i tempi di residenza in biotunnel e maturazione aerata per la miscela strutturante+digestato in uscita da impianti di DA basati sulla stessa tecnologia adottata per Cavaglià:

- Helsinki - Biotunnel aerati 10 gg + Biotunnel riscaldati 3 gg (per igienizzazione) - Nessuna maturazione aerata;
- Monterotondo loc. Carboli (Gr) - Biotunnel aerati 10 gg + Maturazione aerata 23 gg.

2.15 Unità di misura del biometano

QUESTIONE n. 16 - L'O.T.+C.T. rileva che il proponente, nello schema di flusso riportato a pag. 39 della "Relazione Tecnica" ha indicato la previsione della quantità di biogas grezzo pari a 8.400 km³/a, di cui 160 km³/a inviati direttamente alla torcia. La quantità prevista di biometano è pari a 4.800 km³/a e la quantità di gas di scarto pari a 3.440 km³/a. In tale schema la dicitura "km³" è usata in modo improprio, per indicare "migliaia di metri cubi" dal momento che, nel sistema di misura internazionale, 1 km³ equivale a 1.000.000.000 di m³. L'O.T.+C.T. rileva che l'indicazione predetta ha generato fraintendimenti da parte del pubblico (cfr. osservazione scritta del Comitato "La Salute Innanzitutto", pervenuta al protocollo della Provincia n. 16698 del 27.08.2019).

Il biogas è per definizione una miscela di vari tipi di gas, composto principalmente da metano e anidride carbonica, prodotto dalla fermentazione batterica in anaerobiosi (assenza di ossigeno) dei residui organici provenienti da residui vegetali o animali.

La sua unità di misura è relativa al **flusso ovvero alla portata**. Come dichiarato in Relazione tecnica di progetto, il biogas - al netto dell'aliquota inviata in torcia in caso di emergenza - verrà tutto raffinato a biometano (immesso nella rete del gas naturale) e se ne produrrà circa 4.800.000 m³/a ovvero 4.800 k * m³/a.

L'unità di misura km³/a era da intendersi, quindi, per brevità, **migliaia di metri cubi all'anno** e NON chilometri cubi.

2.16 Piano di Monitoraggio e Controllo dell'ARPA Piemonte

QUESTIONE n. 17 - Nel merito del Piano di Monitoraggio e Controllo (P.M.C.), l'A.R.P.A. Piemonte Dip.to NE Sede di Biella – componente fisso sia dell'O.T. che del C.T. provinciali - richiede, che in sede d'integrazioni, il proponente proceda alla compilazione del documento redatto dall'A.R.P.A. Piemonte relativo al: "Trattamento meccanico biologico (trattamento aerobico con o senza digestione anaerobica) della FORSU per la produzione di ammendante compostato conforme alle disposizioni del D. Lgs. 75/2010 e ss.mm.ii.". Il proponente potrà reperire il documento predetto, per procedere a quanto richiesto, direttamente presso l'A.R.P.A. Piemonte Dip.to NE Sede di Biella.

Si rimanda alla allegata proposta del **Piano di Monitoraggio e Controllo**, redatto secondo le indicazioni contenute nel documento di ARPA Piemonte - Trattamento meccanico biologico (trattamento aerobico con o senza digestione anaerobica) della FORSU per la produzione di ammendante compostato conforme alle disposizioni del D.L.vo 75/2010 e s.m.i.".

2.17 Strumentazione prevista per monitoraggi in continuo dell'impianto

QUESTIONE n. 18 – Con riguardo al monitoraggio e della gestione dell'impianto, il proponente indica la presenza di monitoraggi in continuo dei vari parametri. L'O.T.+C.T. richiede che il proponente, in sede d'integrazioni, espliciti quali siano i principali strumenti di misurazione in continuo concepiti, utili per garantire il corretto funzionamento del processo ed evidenziare anomalie ed emergenze. A tal fine il proponente dovrà provvedere, in sede d'integrazioni, a fornire una descrizione dettagliata della strumentazione prevista.

Si rimanda al paragrafo 5.8 "Strumentazione di controllo" del documento Relazione Tecnica per quanto riguarda la strumentazione prevista per il controllo automatico dell'impianto e il monitoraggio in continuo del suo stato di funzionamento.

2.18 Periodicità dei monitoraggi per l'emissione E1

QUESTIONE n. 19 – L'O.T.+C.T. ha rilevato che il proponente ha trattato l'argomento cui il presente paragrafo è riferito nel documento "Applicazione delle B.A.T.", redatto in conformità ai contenuti della Decisione U.E. 2018/1147. Tuttavia in tale elaborato (cfr. pag 6), nel raffronto circa l'applicazione della B.A.T. n. 8 il proponente indica, per il punto di emissione "E1", monitoraggi a cadenza annuale, a fronte di una periodicità semestrale consigliata dalla norma, in virtù del fatto che i livelli di emissione dovrebbero risultare sufficientemente stabili. L'O.T.+C.T. richiede che, per accogliere detta asserzione, essa sia più compiutamente argomentata, fornendo valutazioni impiantistiche che la giustificano. Il proponente è chiamato a provvedere in tal senso in sede di integrazioni

Per quanto riguarda la periodicità dei monitoraggi per l'emissione E1 Biofiltro, la Società scrivente ritiene di accogliere la frequenza di monitoraggio semestrale indicata e formula la proposta di effettuare il **monitoraggio ogni 6 mesi per i primi 2 anni di esercizio**, da innalzare poi con una frequenza di 1 volta all'anno per i restanti anni di gestione, qualora i primi anni abbiamo evidenziato livelli di emissioni sufficientemente stabili e non abbiano evidenziato alcuna criticità.

Si richiede che, qualora accolte, le suddette periodicità dei monitoraggi (6 mesi/primi 2 anni di esercizio, annuale per i restanti anni di gestione), vengano indicate nel provvedimento autorizzativo.

2.19 Fabbisogno da prelievo idrico sotterraneo

QUESTIONE n. 20 – Relativamente alla "Pianificazione tutela CC.II.": il progetto prevede che il prelievo da acque sotterranee avvenga dal pozzo (6POZ) sito nell'impianto di titolarità "A.S.R.A.B." S.p.A. sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio in caso di lunghi periodi di siccità, per l'alimentazione della rete "Acqua Industriale Bianca". Ciò premesso, l'O.T.+C.T. richiede che, sulla base dello storico delle precipitazioni, il proponente, in sede d'integrazioni, provveda ad ipotizzare il fabbisogno che sarà soddisfatto da prelievo idrico sotterraneo e, a questo proposito, fornisca una stima della portata emunta dal pozzo.

La rete di distribuzione dell'acqua industriale è alimentata da un sistema di pompaggio installato nella vasca di accumulo da circa 400 m³ che invasa le acque provenienti dalle coperture dell'impianto.

Considerando una necessità di consumo idrico pari a circa 10 m³/gg e considerando le serie temporali di precipitazioni registrate dalla stazione meteorologia di Massazza degli ultimi 9 anni (fonte dati Arpa Piemonte), si registrano in media 18 giorni di deficit idrico, con conseguente necessità di prelievo idrico da pozzo di acque sotterranee.

Di conseguenza si possono indicativamente prevedere **prelievi medi da pozzo di circa 150-200 m³/anno**.

2.20 Acque di processo

QUESTIONE n. 21 – Relativamente al “Fabbisogno idrico”: trattando della valutazione del contenuto di composti potenzialmente inibenti che si formano nel processo di digestione anaerobica, viene dichiarato negli elaborati denominati “Risposte alle osservazioni contenute nel verbale dell’ Organo Tecnico” (cfr. pag. 13), e “Relazione Tecnica” (cfr. pag. 28 e pg. 32), che: *“essi sono sostanzialmente rappresentati da acido solfidrico e ammoniacca. L’eccesso di acido solfidrico sarà neutralizzato all’interno dei digestori con l’additivazione di idrossido di ferro, per cui non si raggiungeranno mai concentrazioni rilevanti in fase acquosa, mentre l’eccesso di ammoniacca degli effluenti gassosi sarà neutralizzata negli scrubber con acido solforico e produzione di solfato di ammonio che precipiterà nella fase liquida. L’acqua di ricircolo sarà quindi un’acqua povera di ammoniacca, mentre il solfato di ammonio presente è un composto fertilizzante che influirà positivamente sulle qualità agronomiche del compost”*.

A tale proposito l’O.T.+C.T. richiede che il proponente, in sede di integrazioni provveda a:

- I. fornire necessarie chiare indicazioni su come sarà gestita la suddetta fase in termini di determinazione dei dosaggi necessari ed eventuali misurazioni in tempo reale dei contenuti dei composti da abbattere;
- II. individuare il rischio di emissione di effluenti inquinanti, valutandone le eventuali ripercussioni in termini di impatto sui biofiltri e quali metodi di intervento sono conseguentemente previsti per evitare la dispersione in atmosfera in caso di emergenza.

- I. Il dosaggio di idrossido di ferro sarà modulato in funzione delle misurazioni in continuo dell’H₂S sul biogas in uscita dai digestori, con la finalità di contenere la presenza di H₂S nel biogas stesso.

L’H₂S sarà separato dal metano nel processo di upgrading e inviato nell’impianto di trattamento arie esauste dell’impianto. A cautela della salute degli operatori è previsto, a valle dell’upgrading, un ulteriore sistema di abbattimento dell’H₂S costituito da filtri a carboni attivi.

Si fa comunque presente che il volume dell’aria esausta proveniente dall’upgrading è di 2 ordini di grandezza inferiore di quello aspirato nel capannone principale chiuso, da cui ne deriva che la concentrazione dell’H₂S al biofiltro non potrà che essere estremamente ridotta.

Il dosaggio dell’acido solforico nello scrubber per abbattere l’NH₃ è dosato in funzione della lettura in continuo del pH della soluzione di lavaggio dello scrubber.

- II. A seguito delle argomentazioni riportate nel punto precedente, si ritiene che i presidi ambientali e di processo messi in opera nell’impianto di progetto siano da ritenersi più che adeguati al fine di evitare la dispersione in atmosfera di eventuali agenti inquinanti.

Non si prevede il verificarsi di eventuali casistiche che possano portare a situazioni di emergenza per quanto riguarda le emissioni incontrollate derivanti dall’impianto.

2.21 Acque meteoriche ed acque reflue

QUESTIONE n. 22 – Relativamente alle “Acque meteoriche” ed alle “Acque Reflue”:
l'O.T.+C.T. ha rilevato le seguenti criticità:

- I. le acque di 1^a pioggia - corrispondenti ai primi 10 mm circa - saranno prioritariamente utilizzate/riprese per eventuale recupero nell'impianto stesso, laddove utili per i processi di digestione anaerobica e di trattamento aerobico in biocelle, oppure, se in eccedenza, saranno inviate a depurazione esterna. L'O.T.+C.T., a fronte di tale scelta, richiede che il proponente in sede di integrazioni dimostri che tale attività sia pienamente compatibile, con riferimento alla potenziale contaminazione delle acque meteoriche, in relazione alle attività svolte sulle superfici scolanti, deve essere valutata l'ipotesi di mandare sempre le acque di 1^a pioggia verso impianto di depurazione;
- II. le acque di 2^a pioggia saranno invece avviate a scarico in fognatura. A tale proposito l'O.T.+C.T. richiede al proponente, in sede d'integrazioni, di valutare preventivamente la soluzione di utilizzare tali acque per il processo produttivo o in alternativa che sia motivata la scelta attualmente effettuata;

- III. le acque bianche provenienti dalle coperture verranno raccolte in una vasca di stoccaggio in grado di raccogliere circa 30 mm di pioggia. L'eccedenza sarà inviata in una batteria di trincee drenanti su una superficie di 600 m², in grado di smaltire circa 2.000 l/s, più del doppio della portata associata ad un evento di piovosità centenaria, prevalentemente utilizzate/riprese per recupero nell'impianto stesso per alimentare la rete dell'acqua industriale. Eventuali eccedenze saranno recapitate nei primi strati del suolo attraverso sistemi disperdenti. L'O.T.+C.T., anche in questo caso, richiede che, all'ipotesi progettuale di immissione in sub-irrigazione, sia preferita quella di rilascio in acque superficiali/corpo idrico superficiale (Navilotto della Mandria). Il proponente dovrà fornire le proprie contro-deduzioni al riguardo in sede di integrazioni;
- IV. per quanto riguarda poi il riutilizzo delle acque meteoriche, l'O.T.+C.T. rileva che nella documentazione presentata non vengono indicati i quantitativi di acque di processo prodotti ed utilizzati in termini di flussi. Inoltre nelle planimetrie non viene evidenziata graficamente la direzione del flusso: tale mancanza non ha consentito all'O.T.+C.T. di verificare correttamente gli afflussi nelle varie fasi del processo. Il proponente, in sede di integrazioni, dovrà provvedere per il superamento delle criticità testé evidenziate.

- I. In merito alla compatibilità di riutilizzo delle acque di prima pioggia, il bilancio dei consumi idrici dei processi di trattamento attuati dall'impianto, considerando in particolare le lavorazioni di digestione anaerobica e di compostaggio ACT in biocelle, è tale per cui si prevede il riutilizzo completo o quasi dei liquidi di processo e, in seconda battuta, ove necessario, l'integrazione di questi con acque di recupero.
Per tale eventuale reintegro si preferisce recuperare le acque di prima pioggia, che, essendo sottoposte ad un'operazione di disoleazione e dissabbiatura tale da renderle compatibili con le caratteristiche richieste per gli scarichi in corpi idrici superficiali come da tabella 3 dell'allegato 5 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., si ritiene che saranno a maggior ragione compatibili con il riutilizzo nei suddetti processi.

- II. Per quanto riguarda lo scarico delle acque di 2° pioggia e il loro utilizzo, si conferma che sarà prevista la possibilità di riutilizzo nei processi di digestione anaerobica e compostaggio ACT.

Per quanto riguarda, invece, un possibile riutilizzo delle seconde piogge come acqua industriale, questo è da escludersi perché alcuni dei macchinari che utilizzano tali acque (es: scrubber e biofiltro) necessitano di un'alimentazione idrica particolarmente pulita; per tale motivo si preferisce utilizzare esclusivamente le acque bianche.

Di conseguenza le acque di seconda pioggia vengono inviate in un laghetto impermeabile, il quale funge esclusivamente da laminazione e non da infiltrazione, prima di essere inviate in fognatura o di essere recuperate nei processi di digestione anaerobica e compostaggio ACT.

- III. La destinazione primaria delle acque meteoriche di dilavamento delle coperture è lo stoccaggio in vasca di accumulo, in modo da poter essere riutilizzare in impianto.

La vasca ha una capacità di circa 400 m³ ed è quindi in grado di stoccare circa 30 mm di un evento meteorico, frazione superiore anche all'evento meteorico considerato per il dimensionamento della rete ($T_{5 \text{ anni}} = 25,95 \text{ mm/ora}$).

Le acque bianche sono per definizione già pulite, in quanto le coperture non sono soggette ad alcun tipo di traffico veicolare; inoltre potendo stoccare i primi 30 mm, le acque eventualmente mandate a dispersione cadrebbero su superfici già dilavate.

Lo scarico in sub-irrigazione rappresenta quindi solo un sistema di emergenza, utilizzato in caso di eventi meteorici eccezionali, e avviene mediante uno sfioro a gravità in una trincea di infiltrazione, volutamente sovradimensionata, in modo da smaltire eventi meteorici con un tempo di ritorno superiore a quello associato a $T_R = 100$ anni.

Essendo esclusivamente un sistema di emergenza e non quindi la destinazione primaria delle acque, si ritiene che un sistema a gravità sia preferibile ad uno legato a sistema di pompaggio, necessario per inviare le acque allo scarico nel Navilotto, in quanto garantisce sempre un corretto smaltimento, a dispetto delle pompe che possono anche non funzionare per problemi elettrici/meccanici, specialmente quando vengono messe in funzione raramente.

Inoltre si sottolinea che tutta la gestione delle acque meteoriche è stata progettata in modo da non impattare sui corpi idrici superficiali.

Considerando il recente cambiamento della situazione idrologica degli ultimi anni, caratterizzato da un numero sempre maggiore di eventi meteorici critici, si preferisce non inviare in C.I.S. ulteriori scarichi durante una fase critica (quella oltre i 30 mm di un evento meteorico). Il laghetto di laminazione delle acque di seconda pioggia e la vasca di accumulo delle acque bianche, con sistema di dispersione di emergenza, fanno sì che il Navilotto non riceva ulteriori contributi, così da non aumentare il rischio di esondazioni.

Infine, si fa rimando al documento della Regione Piemonte redatto dalla Direzione Sanità che riporta le linee guida per la gestione degli impianti di compostaggio, a cura del dottor Giuseppe Zicari, in cui si consiglia di far confluire nei primi strati del terreno non solo le acque delle coperture, come previsto nel presente progetto, ma anche le acque di seconda pioggia.

- IV. In merito ai quantitativi dei liquidi di processo, la stima complessiva dei liquidi prodotti presso l'impianto è di 3.760 t/a, riportata nel bilancio di massa al paragrafo 3.15 "Schema di flusso e bilancio di massa" del documento Relazione Tecnica sotto la voce "totale condense e spurghi". Questa stima è formata da:

- liquidi rilasciati dai rifiuti nelle vasche di ricezione e stoccaggio polmone;
- liquidi rilasciati dai rifiuti negli stoccaggi intermedi (es stoccaggi dei sovvalli, stoccaggi della miscela digestato/strutturante);
- liquidi rilasciati dai rifiuti nelle biocelle e nell'area di maturazione;
- condense e scarichi idrici degli scrubber, delle torri di lavaggio e del biofiltro;

- spurghi del sistema di upgrading del biogas.

2.22 Matrice ambientale “atmosfera”

QUESTIONE n. 23 – Il Comune di Cavaglià, nel proprio documento recante n. di protocollo 7054/2019 letto nel corso della seduta della Conferenza dei Servizi del 19.09.2019 e poi acquisito agli atti del procedimento (prot. ricez. Prov. n. 18219 del 19.09.2019), con riferimento alla Relazione del 18.09.2019 dello Studio Tecnico “Prodotto Ambiente Servizi Industriali” S.r.l. Oleggio (NO), ivi allegata, evidenzia n. 3 criticità rilevate con riferimento alla matrice ambientale in esame. Come segue:

- I. Inquinanti da monitorare alle emissioni in atmosfera – Al punto di emissione “E1 – Biofiltro”, oltre ad odori ed ammoniacca, pare ragionevole misurare altresì idrogeno solforato, polveri totali e SOT, in analogia ad altre autorizzazioni rilasciate per impianti analoghi;

- II. Monitoraggio delle rese di abbattimento del biofiltro – Nell’ambito della definizione dei controlli periodici, in analogia a quanto prescritto in autorizzazioni per impianti analoghi, il gestore evidenzia le rese di abbattimento del biofiltro attraverso la misura delle concentrazioni di COV, H₂S, NH₃ ed odori, misurate contestualmente a monte ed a valle dell’unità di depurazione:

- ✓ Odori > 99%;
- ✓ H₂S > 99%;
- ✓ VOC > 80%;
- ✓ NH₃ > 90%;

- III. Valutazione previsionale e controllo dell’inquinamento odorigeno – Il proponente dovrà tenere in considerazione le indicazioni della D.G.R. Piemonte n. 13-4554 del 09.01.2017 recante “L.R. 43/2000 – Linee Guida per la caratterizzazione ed il contenimento delle emissioni in atmosfera provenienti dalle attività ad impatto odorigeno”, attualmente non richiamata né nel Piano di Monitoraggio, né nella Relazione Tecnica, né nella Scheda Ambientale prodotti dalla “A2A Ambiente” S.p.A. in allegato all’istanza qui istruita. La D.G.R. medesima contiene, tra le altre cose, le norme tecniche per la redazione della “Valutazione Previsionale dell’Impatto Odorigeno”, da eseguirsi mediante l’applicazione di un modello di diffusione degli inquinanti, tenuto conto delle emissioni convogliate e diffuse previste e delle condizioni meteorologiche locali. Al di là degli obblighi di legge tale valutazione revisionale è non solo opportuna ma di fondamentale importanza per la V.I.A. delle opere in progetto. E’ noto infatti che gli odori generati costituiscono il maggior rischio correlato al processo di compostaggio della FORSU e la vicinanza dei centri abitati di Santhià (VC), Cavaglià (BI) ed Alice C. Ilo (VC) rende tali aspetti ancora più critici.

- I. Per quanto riguarda il monitoraggio del biofiltro si rimanda a quanto già argomentato nel Par. 8.1 “Emissioni in atmosfera” della Relazione Tecnica in riferimento a odore e ammoniacca.

Il monitoraggio dei rimanenti parametri indicati dall’O.T. (idrogeno solforato, polveri totali e SOT) si ritiene non sia necessario per definire la qualità e la quantità dei potenziali inquinanti prodotti. Tuttavia, anche al fine di confermare quanto appena detto, si ritiene di accogliere la richiesta del **monitoraggio, applicato al primo anno di esercizio** al fine di evidenziare i valori tipici degli elementi chimici suddetti. Si fa presente che il parametro “polveri totali” non è inserito né previsto neanche dalle linee guida

ARPA Piemonte “Trattamento meccanico biologico (trattamento aerobico con o senza digestione anaerobica) della FORSU per la produzione di ammendante compostato conforme alle disposizioni del D.Lgs. 75/2010 e s.m.i.”.

- II. Si ritiene non significativo/non rappresentativo il monitoraggio dell'efficienza di abbattimento del biofiltro, che dipende dalla concentrazione degli inquinanti all'interno del flusso afferente al sistema di abbattimento nel suo complesso (scrubber+biofiltro). Viene invece assicurato il monitoraggio e il rispetto dei limiti di concentrazione degli inquinanti in atmosfera, come previsto dalla normativa vigente.
- III. Si riporta nel seguito un estratto di quanto argomentato nello Studio di Impatto Ambientale (SIA), redatto e protocollato unitamente ai documenti finalizzati alla richiesta di rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico.

Premessa

Come dichiarato nel Cap. 4.1.4 “Linee guida per la caratterizzazione e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno” dello SIA, per la caratterizzazione delle emissioni odorigene, il loro confinamento, la necessità di prevedere sistemi di depurazione e le prestazioni che tali sistemi dovranno garantire è stato **fatto espressamente riferimento alla D.G.R. del 09/01/2017 n. 13/4554 della Regione Piemonte**.

Tale documento di indirizzo è al pari delle Linee guida - peraltro molto meno recenti - approvate da Regione Lombardia con D.G.R. 15 febbraio 2012 - n. IX/3018 ed è stato predisposto partendo proprio dalle normative già esistenti e recependo quante più esperienze possibili, sia da parte delle istituzioni preposte che dalla collettività scientifica, operatori del settore e pubblico interessato.

Caratteristiche delle emissioni e modellazioni effettuate

Tutte le aree dove si svolgono i processi di trattamento dei rifiuti saranno poste al chiuso, all'interno di capannoni posti in costante depressione da un sistema di captazione delle arie esauste di processo e di lavaggio dell'atmosfera interna. Il processo di digestione anaerobica svilupperà biogas che verrà interamente captato, non immesso in atmosfera, e utilizzato per la produzione di biometano.

L'aria aspirata sarà inviata al seguente sistema di trattamento:

- collettore di equalizzazione per miscelare e omogeneizzare i flussi d'aria;
- tre scrubber ad acido in parallelo per abbattere l'ammoniaca presente nel flusso;
- un sistema di lavaggio ad acqua per correggere il pH in uscita dagli scrubber;
- un biofiltro (punto di emissione E1) per abbattere tutte le altre componenti, in primo luogo quelle odorigene.

Il progetto e la relativa modellazione prevede gli odori e l'ammoniaca come principali inquinanti; in particolare, per gli odori il valore massimo di concentrazione in emissione è pari a 300 U.O./m³ di aria emessa, mentre per l'NH₃ è di 10 mg/Nm³. Tali valori si basano sull'esperienza maturata in impianti analoghi e sono conformi ai valori di emissione associati alle ultime/recenti BAT relative per le attività di gestione dei rifiuti, pubblicate ad agosto 2018 (decisione esecuzione 2018/1147 della Commissione UE), che prevedono il rispetto di 200-1.000 U.O./Nm³ per la concentrazione degli odori o 0,3-20 mg/Nm³ per l'ammoniaca.

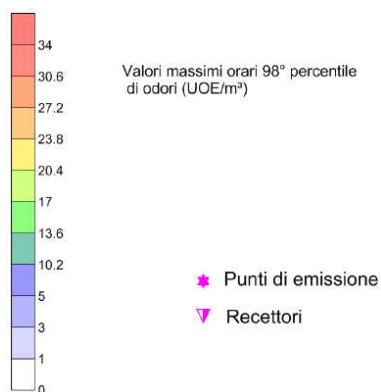
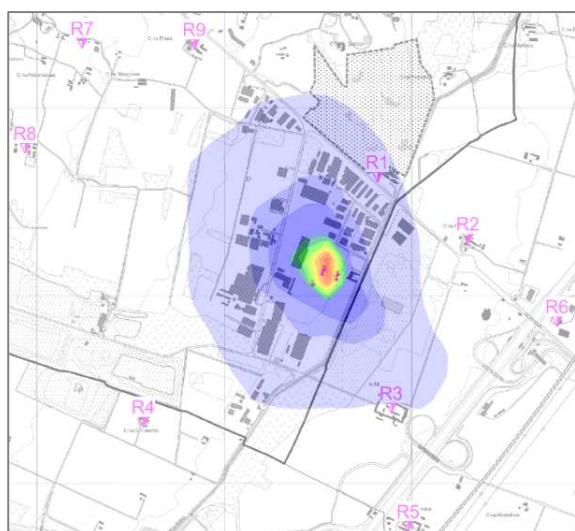
L'analisi dell'impatto sul territorio delle emissioni generate dall'impianto in progetto è stata effettuata mediante l'utilizzo del **modello matematico di dispersione non stazionario Calpuff**, realizzato dalla Earth Tech Inc. per conto del California Air Resource Board e dell'US-EPA, ed ha preso in considerazione il biofiltro, ovvero lo stadio finale della catena di deodorizzazione previsto nell'impianto di progetto, quale principale sorgente areale di sostanze odorigene, oltre che di ammoniaca. Il modello

simula la propagazione nell'aria dei principali inquinanti consentendo di valutare gli effetti sul territorio in termini di concentrazione di inquinanti nell'aria e ricadute al suolo.

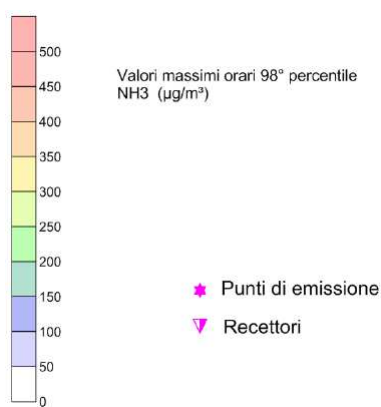
I risultati ottenuti dalle simulazioni modellistiche elaborate prevedono **valori massimi di concentrazione al suolo inferiori alle soglie olfattive di riferimento**, associati allo scenario di emissioni in condizioni di esercizio ipotizzato cautelativamente al massimo inquinamento potenziale. L'impatto odorigeno derivante è sostanzialmente accettabile (SIA, Cap. 4.1.7 "Risultati: emissioni - diffusione e ricadute", pagg. 155-158).

| | U.M. | RECCETTORI | | | | | | | | |
|-----------------|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | R1 | R2 | R3 | R4 | R5 | R6 | R7 | R8 | R9 |
| NH ₃ | Massimi anno [µg/m ³] | 2,11 | 0,49 | 1,66 | 0,45 | 0,57 | 0,34 | 0,38 | 0,32 | 0,57 |
| ODORI | Massimi orario [OU _E /m ³] | 1,26 | 0,46 | 0,94 | 0,42 | 0,40 | 0,26 | 0,31 | 0,27 | 0,48 |

Valori massimi di concentrazione presso i recettori sensibili



Valori di concentrazione orarie di picco di odore al 98° percentile su base annuale



Valori di concentrazione orarie di picco di ammoniaca al 98° percentile su base annuale

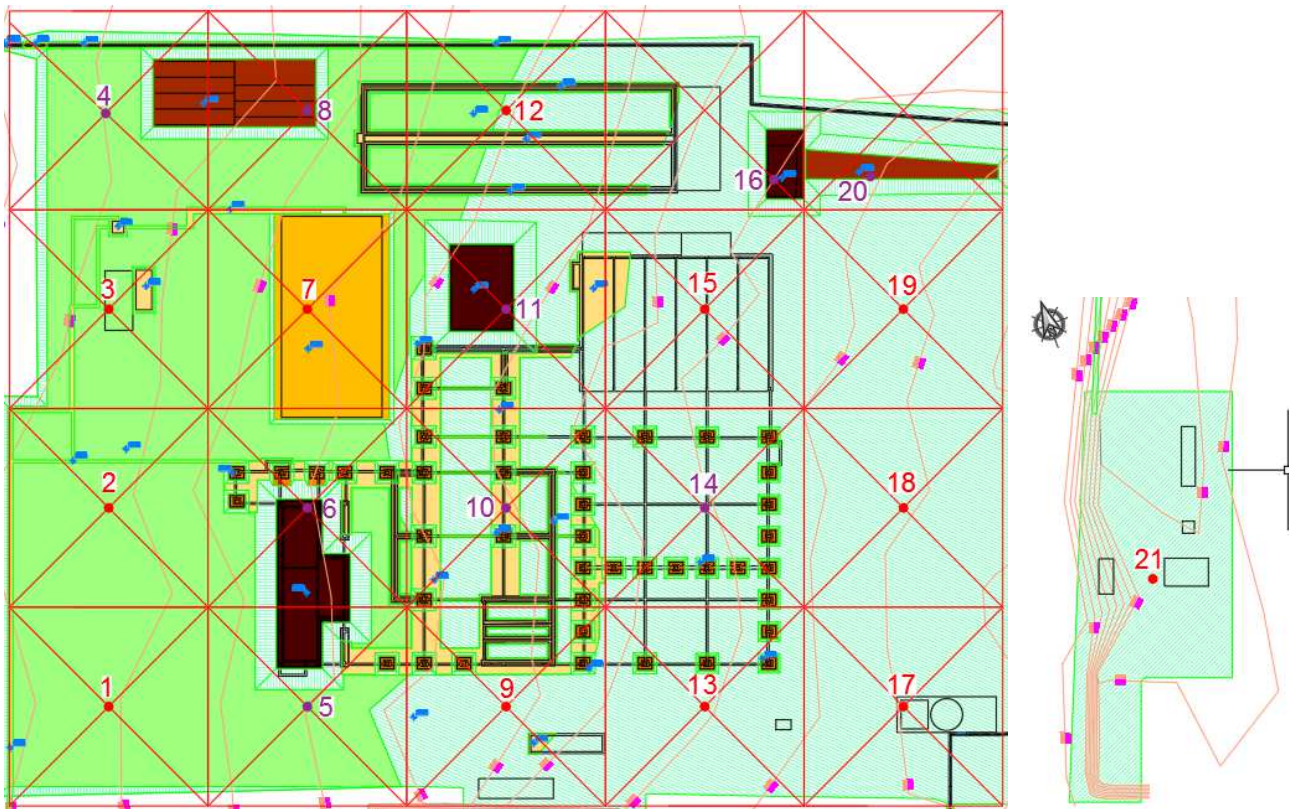
2.23 Correzioni grafiche alle tavole

QUESTIONE n. 24 – L'O.T.+C.T. rileva quanto segue:

- I. nella Tav. "4 A", ove sono rappresentati i punti campionamento per la caratterizzazione delle terre di scavo non è ben visibile il punto n. 16;
- II. nella figura 2 a pag. 5 del "Piano Preliminare di Utilizzo Terre e Rocce di Scavo" non è visibile il punto n. 20.

Nel seguito si riporta un estratto immagine relativo alla Tav. 4a "Movimenti terra – Fase 1 scavi", a cui si rimanda per una visione completa e di maggior dettaglio della componente, in cui sono rappresentati i punti di campionamento per la caratterizzazione delle terre di scavo.

Tale estratto immagine è il medesimo riportato anche in Fig. 2 del "Piano Preliminare di Utilizzo e Rocce di Scavo", ora debitamente aggiornato.



Estratto immagine elaborato progettuale Tav. 4a "Movimenti terra – Fase 1 scavi"

2.24 Consumo di suolo: misure di mitigazione e compensazione ambientale

QUESTIONE n. 25 – Con riferimento agli aspetti legati al consumo di suolo, il proponente affronta la tematica correttamente inquadrando il problema a livello regionale e nazionale. Il proponente conclude la trattazione affermando che: *“Il consumo di suolo /risorse naturali connesso alla realizzazione dell’impianto risulta molto contenuto, dato che le opere previste si sviluppano entro un contesto già edificato/edificabile e con basso valore naturale; la prevista funzione dell’impianto in progetto, che consente un risparmio di risorse naturali, genera un effetto complessivo positivo dell’iniziativa”*.

L’A.R.P.A. Piemonte Dip.to NE Sede di Biella, componente fisso sia dell’O.T. che del C.T. nel prendere atto di quanto dichiarato, rileva che l’argomento è stato trattato dal proponente in ottica generale, non quindi relativamente all’impatto generabile dalla realizzazione dell’opera in progetto. I benefici indicati non riguarderebbero infatti la matrice ambiente e “suolo” e non sono quindi effettivamente valutati. Richiede pertanto al proponente, in sede di integrazione, di valutare proporzionali misure di mitigazione o compensazione

Come argomentato nel SIA, la zona direttamente interessata dal progetto in esame è localizzata in un settore intensamente urbanizzato, ricompreso in un’area industriale, alcune discariche, il Polo Tecnologico e alcune aree dedicate alle attività di escavazione.

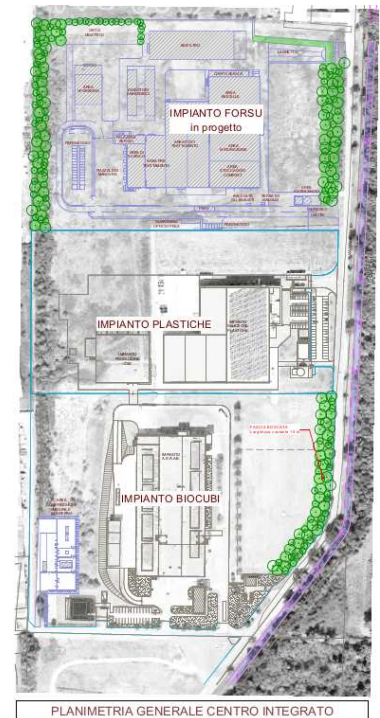
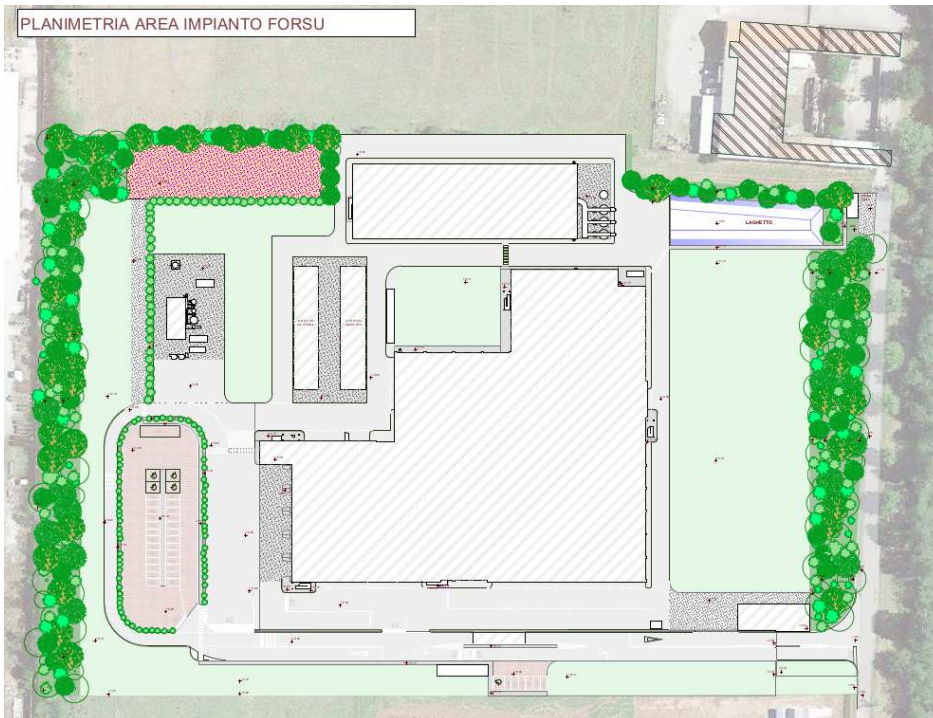
A fronte di tale contesto d’inserimento ambientale e territoriale, che rappresenta una scelta/criterio localizzativo preferenziale per l’attività di progetto, non si ritiene particolarmente significativa/necessaria la realizzazione di misure di mitigazione e/o compensazione per le matrici ambiente e suolo; l’area ad oggi non ha alcun valore naturale significativo (prato incolto).

Nonostante ciò, si fa presente che già dal 2003 sull’area del Polo Tecnologico è stata realizzata una riqualificazione/mitigazione ambientale grazie alla quale furono piantumate vegetazioni autoctone distribuite in fasce e in macchie boscate, di buon effetto nella mitigazione visiva dell’impianto una volta raggiunte le altezze adeguate.

Per quanto riguarda l’impianto nello specifico, il criterio progettuale adottato **inizialmente** (rif. “Piano di mitigazione ambientale”, Dott. Massa Saluzzo, marzo 2019) è relativo alle pratiche della rinaturalizzazione: è stata prevista una progettazione delle opere a verde, morfologicamente di tipo arborato-arbustiva, mediante la realizzazione di una densa fascia boscata perimetrale lungo i lati Est e Ovest dell’area dedicata agli impianti, così come lungo alcuni segmenti posti lungo il perimetro Nord, per quasi 5.000 mq di superficie.

Tale progetto di inserimento ambientale dell’impianto viene **ora rivisto e implementato** mediante l’ulteriore piantumazione di filari alberati, una piantumazione vincolata e a carattere permanente, sostituita da altre successive piantumazioni in futuro nel caso sorgesse la necessità di tagliare le essenze arboree per motivi di manutenzione.

Nel seguito si riporta un estratto immagine della Tav. 3c “Planimetria con opere a verde” relativa alla proposta di inserimento ambientale dell’iniziativa progettuale, implementata con la piantumazione di ulteriori alberature lungo i lati dell’impianto, e a fianco della Strada della Mandria a est dell’impianto di bioessiccazione del Polo Tecnologico su area di proprietà di A2A Ambiente.



Estratto immagine elaborato progettuale Tav. 3c "Planimetria con opere a verde"

2.25 Traffico indotto e viabilità locale

QUESTIONE n. 26 – L'O.T.+C.T. rileva quanto segue:

- I. dall'esame della Tav. "1 A" e del § 4.7 del S.I.A., emerge che l'esercizio dell'impianto comporta un volume di traffico indotto pari a 16 mezzi/giorno che, rapportati alla capacità della S.P. 143, rappresentano una percentuale non significativa. Lo "Studio" non analizza in dettaglio l'impatto del traffico indotto sul nodo tra la S.P. 143 e la strada comunale indicata a servizio dell'impianto (Strada della Mandria). In ragione di tale premessa il proponente, in sede d'integrazioni, dovrà analizzare i flussi esistenti ante e post realizzazione impianto in corrispondenza dell'innesto, al fine di valutare le condizioni di sicurezza complessive del nodo dal punto di vista dell'assetto geometrico e funzionale, tenendo conto di tutte le manovre di ingresso e di uscita;
- II. Lo "Studio" non reca una valutazione sulla possibile soluzione alternativa di utilizzo della strada comunale di Via Abate Bertone in innesto sulla S.P. 143, per servire l'impianto di cui al progetto qui istruito. Il proponente dovrà integrarlo con l'esame di tale ulteriore alternativa al fine di individuare la soluzione più opportuna di innesto sulla SP 143, in relazione agli aspetti di sicurezza e funzionalità dell'incrocio.

QUESTIONE n. 27 – Il Comune di Cavaglià, nel proprio documento recante n. di protocollo 7054/2019 letto nel corso della seduta della Conferenza dei Servizi del 19.09.2019 e poi acquisito agli atti del procedimento (prot. ricez. Prov. n. 18219 del 19.09.2019), in considerazione dei trasporti previsti per le attività gestionali dell'impianto oggetto della presente istruttoria, richiede al proponente una valutazione ulteriore sulla necessità di adeguamento della viabilità di accesso al sito. A supporto di tale richiesta ha prodotto un elaborato denominato "T00 - Comune di Cavaglià – P.R.G.C. – Studio Viabilistico Zona Industriale" nel quale i professionisti incaricati della variante generale al P.R.G.C. relazionano circa la necessità di riordino della viabilità comunale. In ragione di tali indicazioni il Comune richiede che la società proponente predisponga tutti gli atti necessari di progetto ed assuma l'impegno alla realizzazione delle opere necessarie, per la risoluzione in via permanente della viabilità connessa al "Polo Tecnologico". Alla "A2A

In merito alla disamina della componente Viabilità si riporta in sintesi quanto argomentato nel SIA al Cap. 4.7 del Quadro ambientale e Cap. 4.11.3 relativo alla Cumulabilità degli effetti.

Per quantificare l'impatto sulla viabilità locale è stato fatto riferimento ai flussi attualmente transitanti, **ante realizzazione impianto**; in particolare vengono considerati i flussi di veicoli totali da e verso l'impianto riportati, ove sono disponibili, dai dati relativi al Traffico Giornaliero Medio (TGM) su base annuale e ad altre informazioni legate alla mobilità veicolare derivati dal confronto con il Grafo Supervisore Regionale (SVR) gestito da 5T srl per conto di Regione Piemonte. Per il calcolo dei potenziali effetti generati dal flusso di traffico indotto dall'attività si sono considerate le ore di ricevimento ed invio all'esterno dei rifiuti dell'impianto pari a 8 ore/giorno per 250 giorni anno.

| SCENARIO FUTURO | Quantità [t/g] | Capacità dei mezzi [t/mezzo] | Numero Mezzi [mezzi/giorno] |
|-------------------------------|-------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Ingressi | | | |
| Rifiuti in ingresso da COSRAB | 77 | 18 | 3,11 |
| Rifiuti in ingresso da altri | 184 | 25 | 7,36 |
| Materie Prime in ingresso | 0,023 | 25 | 0,0009 |
| Uscite | | | |
| Compost | 48 | 10 | 4,8 |
| Scarti | 16 | 25 | 0,6 |
| Metalli in uscita | 0,08 | 12 | 0,01 |
| Totale | | | 16 |

Traffico indotto dal nuovo impianto FORSU

Nella tabella seguente vengono riportati i singoli tratti stradali con i rispettivi valori di traffico medio giornaliero, tra cui per prima la SP 143. La tabella mostra come l'incidenza del **traffico indotto dall'impianto sulla viabilità locale sia trascurabile**, anche nell'ipotesi estremamente cautelativa che tutti i veicoli transitino contemporaneamente lungo la stessa tratta stradale.

| Tratto stradale | Percorsi interessati | Capacità veicoli equivalenti [veicoli/giorno] | Flussi relativi al Nuovo Impianto [veicoli/giorno] | Futuro % |
|---|----------------------|--|---|----------|
| SP 143 – STRADA PROVINCIALE VERCELLESE | 1, 2, 3, 4, 5, 6 | 7.253 | 16 | 0,22% |
| AUTOSTRADA A4 MILANO - TORINO | 1 | 25.434 | 16 | 0,06% |
| AUTOSTRADA A4 TORINO-MILANO | 3, 4, 5 | 30.528 | 16 | 0,05% |
| RACCORDO A4/5 IVREA – SANTHIA' | 5 | 27.855 | 16 | 0,06% |
| DIRAMAZIONE A26/4 STROPPIANA - SANTHIA' | 4 | 2.247 | 16 | 0,71% |

Incidenza del traffico indotto dall'attività produttiva sulla viabilità locale

Anche considerando gli **impatti cumulativi** con gli adiacenti impianti di valorizzazione delle plastiche e di produzione del CSS (SCENARIO 2 Peggiorato), **la stima delle potenziali interferenze sulla viabilità riferita ai percorsi riportati in precedenza può ritenersi trascurabile**, come riportato nella tabella seguente, anche nell'ipotesi estremamente cautelativa che tutti i veicoli transitino contemporaneamente lungo la stessa tratta stradale.

| SCENARIO 2 | Percorsi interessati | Capacità veicoli equivalenti [veicoli/giorno] | Flussi relativi al nuovo impianto [veicoli/giorno] | Futuro % |
|---|----------------------|--|---|----------|
| SP 143 STRADA PROVINCIALE VERCELLESE | 1, 2, 3, 4, 5, 6 | 7.253 | 52 | 0.72% |
| AUTOSTRADA A4 MILANO - TORINO | 1 | 25.434 | 52 | 0.20% |
| AUTOSTRADA A4 TORINO - MILANO | 3, 4, 5 | 30.528 | 52 | 0.17% |
| RACCORDO A4/5 IVREA - SANTHIA' | 5 | 27.855 | 52 | 0.19% |
| DIRAMAZIONE A26/4 STROPPIANA - SANTHIA' | 4 | 2.247 | 52 | 2.31% |

Incidenza del traffico indotto dalle attività produttive cumulate dell'impianto di valorizzazione delle plastiche e dell'impianto CSS + l'impianto trattamento FORSU sulla viabilità locale (SCENARIO 2 Peggiorato)

In aggiunta a quanto sopra argomentato, la Società scrivente sottolinea che:

- nel corso degli anni, A2A Ambiente Spa ha **sempre versato gli oneri di Urbanizzazione** Primaria e Secondaria che, in relazione alla realizzazione degli impianti via via autorizzati, sono stati calcolati dagli Uffici competenti del Comune di Cavaglià;
- il pagamento degli **oneri di urbanizzazione ha la funzione di realizzare, adeguare ed efficientare le infrastrutture esistenti** in funzione delle necessità delle nuove opere realizzate; con lettera Prot. n. 2793 del 13/04/2017, a firma del Sindaco del Comune di Cavaglià, si afferma - ad esempio - che il pagamento degli importi dovuti in relazione agli oneri di urbanizzazione per la realizzazione dell'impianto di Selezione delle Plastiche assolveva da ogni altro onere di intervento per urbanizzazioni relative alla viabilità comunale di accesso all'impianto;
- **in occasione delle due ultime più recenti opere autorizzate**, ovvero Impianto Selezione Plastica e Impianto produzione CSS, sono stati versati Oneri di Urbanizzazioni rispettivamente pari a € 65.804,56 e € 20.883,20, per un **totale superiore a € 86.000,00**;

- **anche per l'impianto FORSU**, qualora venisse autorizzato e realizzato, la Società verserebbe gli Oneri di Urbanizzazione Primaria e Secondaria dovuti, anch'essi finalizzati all'adeguamento delle infrastrutture connesse alla realizzazione delle opere (servizi, strade, fognature, ecc.), per un ammontare complessivo **stimato di oltre € 100.000,00** (la stima è stata effettuata applicando i parametri che il Comune di Cavaglià ha adottato in occasione degli ultimi due impianti autorizzati: 5,84 eur/mq Urbanizzazione Primaria e 2,48 eur/mq Urbanizzazione Secondaria moltiplicati per 13.600 m² superfici coperte).

A quanto sopra, occorrerebbe aggiungere che:

- **non sarebbe competenza della Società A2A Ambiente Spa individuare le soluzioni alle problematiche viabilistiche della zona industriale** del Comune di Cavaglià e/o degli innesti tra le strade comunali della zona industriale e la strada provinciale SP 143;
- nel merito, come riferito dal Comune di Cavaglià durante l'ultima Conferenza dei Servizi, **è in corso una variante generale al PRGC in cui è affrontato il tema della viabilità dell'area industriale**, tra cui anche in particolare la criticità del suo innesto sulla Strada Provinciale 143. Si apprende che un incarico specifico è stato conferito dal Comune di Cavaglià a Professionisti esperti in materia di viabilità;
- per quanto riferito dal Comune, la suddetta variante potrebbe comportare la necessità di realizzare una rotonda lungo la SP 143 all'altezza di Via Abate Bertone e un innesto "a raso" tra la Strada della Mandria e la SP 143.

La Società ha recentemente commissionato un ulteriore Studio relativo alla viabilità della zona industriale di Cavaglià (in particolare concentrato sull'area di Strada della mandria, Via Abate Bertone e la SP 143).

Lo Studio conterrà anche delle proposte di miglioramento della viabilità locale ed una quantificazione del costo della loro realizzazione.

I risultati di tale studio saranno presentati al Comune di Cavaglià appena disponibili.

Alla luce dello Studio suddetto e nell'ipotesi della sua eventuale condivisione da parte del Comune, la Società si dichiara **disponibile a valutare la possibilità di corrispondere un ulteriore contributo economico** finalizzato alla realizzazione delle opere accessorie al miglioramento della viabilità locale suddetta ed a firmare un'apposita Convenzione.

La valutazione dell'ammontare di tale ulteriore contributo/convenzione, naturalmente, non potrà essere quantificata prima di conoscere nel dettaglio, dal Comune di Cavaglià, l'esatta incidenza degli Oneri di Urbanizzazione, quali saranno le opere ritenute necessarie e quale sia il relativo costo preventivato per la loro realizzazione.

2.26 Quantitativo acque di prima pioggia/reflui non recuperati nel processo e oli esausti

QUESTIONE n. 28 – L'O.T.+C.T. prende atto che il proponente ha stimato in circa 4.000 t/a i rifiuti (EER 191212 / 190501) derivanti dalla pulizia delle frazioni organiche in ingresso e dalla de-plastificazione finale dei sovvalli di ricircolo e circa 20 t/a di rifiuti ferrosi (EER 191202) derivanti da de-ferrizzazione, che saranno inviati ad impianti autorizzati. Il proponente non ha tuttavia indicato la quantità del rifiuto EER161002, costituito da acque di prima pioggia/reflui non recuperati nel processo. Il proponente indica inoltre che la fase di manutenzione dell'impianto produrrà principalmente Oli esausti EER 130110* (da circuiti idraulici non clorurati), stimati in circa 200 litri/anno ritirati direttamente dai manutentori.

Si rimanda alla Tavola 13.d "Schema a blocchi per la gestione delle acque" per una visione più completa e di maggior dettaglio della componente.

Nella tavola vengono evidenziati i flussi delle acque meteoriche, stimate in base alla piovosità media annua registrata nella stazione di Vercelli (824 mm/anno). Considerando le serie storiche degli eventi meteorici, circa 1/3 del volume totale di pioggia, pari a 13.266 m³, verrà stoccato nella vasca di prima pioggia.

Di conseguenza si stima che circa 4.422 m³ di acqua saranno inviati a depurazione mediante autobotte.

2.27 Impatto odorigeno: modalità di contenimento degli odori

QUESTIONE n. 29 – Con riferimento alle possibili conseguenze dell'Impatto Odorigeno sulla salute umana, l'A.S.L. BI S.I.S.P., componente fisso del C.T., richiede che siano considerate, quali fonti a rischio di emissioni di odori molesti, anche:

- I. le fasi di conferimento dei rifiuti in accettazione,
- II. gli eventuali stazionamenti dei mezzi (attesa allo scarico),
- III. lo stoccaggio degli scarti di lavorazione contaminati (ad es.: plastica).

Il proponente, in sede di integrazioni, dovrà illustrare, nello specifico, le modalità di contenimento degli odori delle fonti emmissive testé descritte.

In merito al tema dell'impatto odorigeno, si rimanda a quanto già argomentato al precedente Par. 2.22 "Matrice ambientale atmosfera" per la Questione n. 23.

In sintesi, l'analisi dell'impatto sul territorio delle emissioni generate dall'impianto in progetto è stata effettuata mediante l'utilizzo del modello matematico di dispersione non stazionario Calpuff che ha preso in considerazione il biofiltro quale principale sorgente areale di sostanze odorigene, oltre che di ammoniaca. Il modello simula la propagazione nell'aria dei principali inquinanti consentendo di valutare gli effetti sul territorio in termini di concentrazione di inquinanti nell'aria e ricadute al suolo.

I risultati ottenuti dalle simulazioni modellistiche elaborate prevedono **valori massimi di concentrazione al suolo inferiori alle soglie olfattive di riferimento**, associati allo scenario di emissioni in condizioni di esercizio ipotizzato cautelativamente al massimo inquinamento potenziale. L'impatto odorigeno derivante è sostanzialmente **accettabile** (SIA, Cap. 4.1.7 "Risultati: emissioni - diffusione e ricadute", pagg. 155-158).

In particolare, in riferimento ai punti richiesti, si fa presente che:

- I. In merito **all'impatto odorigeno indotto dalle fasi di conferimento dei rifiuti in ingresso**, si fa presente che tutte le aree dove si svolgono tali operazioni saranno poste al chiuso, all'interno di capannoni posti in costante depressione da un sistema di captazione delle arie esauste di processo e di lavaggio dell'atmosfera interna.
- III. **Le medesime considerazioni del punto I. precedente valgono per il punto III.** relativo agli stoccaggi degli scarti di lavorazione.
- II. In merito **all'impatto odorigeno indotto dagli stazionamenti dei mezzi**, invece, esso si prevede sia minimo/trascurabile in quanto il numero delle porte di scarico è tale da consentire di velocizzare le operazioni di accettazione, ingresso, scarico e uscita dei mezzi stessi, minimizzando così l'attesa nel piazzale in ingresso. In fase di attesa per l'accettazione, peraltro, si imporrà lo spegnimento dei motori così da ridurre/annullare le emissioni ed altri eventuali rischi connessi alla gestione della sicurezza.

2.28 Rischio ambienti confinati

QUESTIONE n. 30 – In tema di Ambienti Sospetti di inquinamento o Confinati, sempre con riferimento a possibili rischi per la salute umana, l'A.S.L. BI S.I.S.P., componente fisso del C.T. richiede che il proponente, in sede d'integrazioni, evidenzi l'eventuale esistenza di fasi di lavorazione e/o manutenzione ordinarie e straordinarie che esponano i lavoratori ad ambienti confinati sospetti di inquinamento.

Si ravvede la possibilità di dover effettuare lavorazioni in Ambienti Sospetti di inquinamento o Confinati all'interno delle vasche interrate per la raccolta delle acque meteoriche e dei liquidi di processo.

Tali lavorazioni saranno sporadiche e legate ad eventuali manutenzioni straordinarie delle suddette vasche e saranno effettuate dalla Società proponente tramite personale proprio o imprese esterne in conformità con il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. "Testo unico sulla sicurezza sul lavoro" e il D.P.R. 177/11 "Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinati".

Prima della messa in servizio dell'impianto sarà effettuato un censimento e mappatura degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati e una valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza nello svolgimento di attività in questi, con lo scopo di individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare le corrette procedure di lavoro e di gestione delle eventuali emergenze.

Tutto il personale che a qualunque titolo dovrà operare all'interno di uno Spazio Confinato e/o dovrà fornire assistenza dall'esterno sarà formato relativamente agli Spazi Confinati (in conformità a quanto richiesto dal DPR 177/2011, art. 2, comma 1, lettera d) e, prima dell'accesso, alle caratteristiche del luogo specifico in cui andrà ad operare (scheda luogo).

2.29 Rischio biologico

QUESTIONE n. 31 – Con riferimento al Rischio Biologico, l'A.S.L. BI S.I.S.P., componente fisso del C.T. ha rilevato quanto segue:

- I. nel documento denominato: "*Risposte osservazioni Verbale O.T.*", a pag. 39, la "A2A Ambiente" S.p.A. propone l'esclusione del EER 020203 ("Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione", appartenente alla categoria 0202 "Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale"), senza tuttavia che detto codice sia stato, nella "Relazione Tecnica", espunto dall'elenco dei rifiuti conferibili all'impianto. Il proponente, in sede d'integrazioni, dovrà fornire elementi di univocità circa tale intendimento;
- II. In riferimento alle Linee Guida regionali "Il Compostaggio" 2010. L'A.S.L. BI S.I.S.P., componente fisso del C.T. provinciale, richiede che, in sede di integrazioni, il proponente provveda a considerare e valutare il rischio principalmente professionale derivante dal bio-aerosol, suscettibile di generarsi nei centri di compostaggio e nei centri di trattamento dei R.S.U., oltre che delle aree contermini potenzialmente interessate, in considerazione della distanza di 250 m. indicata nelle Linee Guida citate come di limite di azione del rischio microbiologico eventualmente generato dall'impianto (ad es.: Cascina Uffici).

- I. In merito agli EER che verranno utilizzati in ingresso e uscita dall'impianto, si rimanda a quanto argomentato nel precedente Paragrafo 2.8 "Codici EER". Tali codici sono i medesimi riportati nei documenti Relazione tecnica, scheda INT.4 e ALL. INT.4-A2, TAV. 17 "Layout gestione rifiuti e attività IPPC".

- II. Per quanto riguarda la tematica relativa al Rischio Biologico, di seguito si riporta la proposta del Piano di accertamenti previsto per il personale impiegato presso l'impianto FORSU ed esposto al rischio biologico suddetto. Tale proposta di Piano è stata condivisa e validata con la funzione salute e il medico competente coordinatore della Società:
 - Visita medica (periodicità 12 mesi)
 - ECG (solo visita preventiva)
 - Spirometria (periodicità 24 mesi)
 - Emocromo completo con formula (periodicità 12 mesi)
 - Glicemia (periodicità 12 mesi)
 - Transaminasi ALT,AST (periodicità 12 mesi)
 - CGT (periodicità 12 mesi)
 - Creatininemia (periodicità 12 mesi)
 - Esame urine Completo (periodicità 12 mesi)
 - Protocollo immunizzazione antitetanica, epatite A e B, vaccino profilassi di base per tifo (raccomandate)

Si rinvia a successive valutazioni l'opportunità di introdurre eventuali ulteriori somministrazioni vaccinali.

Ai fini della tutela della salute degli addetti, inoltre, si escludere dalla mansione, che preveda esposizione a significativo rischio biologico, coloro che si troveranno in condizioni di potenziale ipersuscettibilità per personali situazioni cliniche o per carenze immunitarie. Per una precoce valutazione di tali evenienze sarà effettuata anche l'esecuzione di Elettroforesi sieroproteica ed eventualmente l'intradermoreazione secondo Mantoux in occasione di esami preliminari alla destinazione alla mansione in oggetto. Le mansioni potenzialmente interessate saranno quelle dei manutentori, degli addetti alla sala controllo e degli addetti alla conduzione dei mezzi:

- i manutentori utilizzeranno DPI per la protezione delle vie respiratorie, occhiali chiusi, guanti-scarpe-tuta impermeabili;
- gli addetti alla conduzione dei mezzi su pale meccaniche e gli addetti alla sala controllo saranno in ambienti climatizzati e dotati di filtri.

2.30 Polizza fidejussoria

QUESTIONE n. 32 – Il Comune di Cavaglià, nel proprio documento recante n. di protocollo 7054/2019 letto nel corso della seduta della Conferenza dei Servizi del 19.09.2019 e poi acquisito agli atti del procedimento (prot. ricez. Prov. n. 18219 del 19.09.2019), evidenzia la criticità di finanziare spese per compensazioni ambientali, relative a costi diretti e gestionali per monitoraggi, verifiche e controlli, effettuati anche in forma autonoma per spese di personale e sostenibilità delle infrastrutture. A tale fine richiede di sapere dal proponente se abbia valutato l'ipotesi di un'adeguata polizza fidejussoria a garanzia anche di eventuali problematiche ambientali. Il proponente ne riferisca in sede di integrazioni. (Richiesta Comune di Cavaglià contenuta nella nota Comune n. 7054 del 19.09.2019 (prot. ricez. Prov. n. 18219 del 19.09.2019)).

Ai sensi della D.Lgs. 387/03 (art. 12, com. 4) è stabilito l'obbligo alla rimessa in ripristino dello stato dei luoghi a seguito della dismissione dell'impianto, da cui ne deriva la stipula di una polizza fidejussoria legata agli importi necessari per il decommissioning, come indicato nel "Piano Preliminare per la Dismissione dell'Opera" redatto e consegnato (D05-R02, febbraio 2019), di cui un estratto immagine qui a fianco.

Tale obbligo è già stato preso e dichiarato anche nel documento "Impegno alla corresponsione all'atto di avvio dei lavori di una cauzione a garanzia dell'esecuzione degli interventi di dismissione e delle opere di messa in ripristino", di cui alla precedente consegna in data 23/07/2018 alla Provincia di Biella.

Un'ulteriore fidejussione è prevista per la gestione dei rifiuti legata agli stoccaggi legata all'AIA il cui importo sarà definito in finzione dei volumi/tonnellate di messa in riserva effettive e della legge.

| DESCRIZIONE | UNITA' DI MISURA | QUANTITA' | COSTO UNITARIO | COSTO BONIFICA E SMALTIMENTO |
|--|------------------|-----------|----------------|------------------------------|
| Smobilitazione attrezzature uffici ed archivi | corpo | | | € 10.000 |
| Project management e consulenze esterne | Corpo | | | € 200.000 |
| Coibentazioni in lana minerale | Mq | 3.000 | € 26,00 | € 78.000 |
| Bonifiche di impianti e smaltimenti dei residui | corpo | | | € 90.000 |
| Demolizioni opere meccaniche | ton | 1.700 | € 260,00 | € 442.000 |
| Demolizioni opere elettrostrumentali | corpo | | | € 200.000 |
| Demolizioni fabbricati in c.a., basamenti e platee (inclusi oneri della sicurezza ed imprevisti) fino a quota 0.00 (incluso rinterro delle vasche) | ton | 6.500 | € 250,00 | € 1.625.000 |
| Oneri della sicurezza | corpo | | | € 170.000 |
| Totale al lordo della vendita materiali metallici | | | | € 2.815.000 |
| Introiti per vendita materiali metallici | ton | 1.700 | € 170,00 | € -289.000 |
| Totale costi decommissioning | | | | € 2.526.000 |

Sulle garanzie finanziarie per gli impianti soggetti ad AIA, la disposizione fa riferimento al D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. che prevede, tra le condizioni di rilascio dell'autorizzazione, l'obbligo per il gestore di adottare le misure necessarie per rimediare ad eventuali episodi di inquinamento in modo da riportare il sito allo stato iniziale. A garanzia di questi obblighi, l'Autorizzazione Integrata Ambientale prevede adeguate garanzie finanziarie da prestare in favore dell'ente autorizzativo/territorialmente competente, il cui importo è stabilito dal DM Ambiente 26 maggio 2016.

2.31 Prevenzione incendi

QUESTIONE n. 33 – Il Comando Provinciale di Biella dei VV.FF., nella propria nota recante n. di protocollo 7636/2019 (prot. ricez. Prov. n. 17420 del 10.09.2019), segnala l'incompletezza della documentazione resa disponibile dalla "A2A Ambiente" S.p.A. in allegato all'istanza qui istruita, inerente la tematica della prevenzione degli incendi. In particolare evidenzia come la documentazione progettuale-ambientale della "A2A Ambiente" S.p.A. attualmente resa disponibile nulla contenga circa:

- la valutazione del rischio incendio dei diversi processi di lavorazione nei quali si articola il trattamento dei rifiuti,
- le conseguenti strategie antincendio da adottare;
- la conformità alle norme di prevenzione incendi.

E' quindi necessario che la "A2A Ambiente" S.p.A. provveda, in sede di integrazioni, a presentare la "Relazione Tecnica di Prevenzione Incendi" redatta in conformità ai dettami del D.M. 03.08.2015. (Richiesta Comando Provinciale VV.FF. Biella contenuta nella nota VV.FF. n. 7636 del 09.09.2019 (prot. ricez. Prov. n. 17420 del 10.09.2019)).

Si rimanda al **progetto antincendio già consegnato** al SUAP del Comune di Cavaglià in data 11/04/2019 (Codice Pratica 01255650168-02042019-1103) e successivamente integrato in data 10/06/2019 (protocollo SUAP: REP_PROV_BI/BI-SUPRO/0005253). che si riallega ora per completezza.

Il parere di conformità del progetto è stato quindi richiesto al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e - non appena disponibile - sarà trasmessa copia.

2.32 Risposte pervenute alla Provincia di Biella da Enti e Associazioni territorialmente interessati dal progetto ambientale

QUESTIONE n. 34 – Al proponente è richiesto di contro-dedurre, agli argomenti (di propria competenza) contenuti nelle osservazioni scritte pervenute alla Provincia e pubblicate sul sito internet della medesima nell'articolo di riferimento (cfr. www.provincia.biella.it. sezione "Ambiente", sotto-sezione "Valutazione d'Impatto Ambientale").

Si rimanda al **documento in appendice**, consegnato unitamente al presente documento tecnico di risposta, per quanto relativo all'argomentazione delle risposte pervenute alla Provincia di Biella da Enti e Associazioni territorialmente interessati dal progetto.

2.33 Questioni aggiuntive

Sono inserite le seguenti QUESTIONI AGGIUNTIVE.

- I. Il proponente deve definire la volumetria dei lotti di produzione degli "End of Waste", sulla base dei rifiuti trattati e del trattamento effettuato, in modo da garantire caratteristiche analoghe per i prodotti costituenti il medesimo lotto. Su ogni lotto dovrà essere emessa una dichiarazione di conformità, in cui siano specificate le tempistiche massime di durata della qualifica "End of Waste" assegnata.
- II. Il proponente deve fornire chiarimenti in merito alla verifica delle condizioni richiamate nell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/06, in particolare sui seguenti aspetti:
 1. uso previsto degli "End of Waste" prodotti, indicando nel dettaglio le tipologie di processi in cui i materiali saranno utilizzati;
 2. esistenza di un mercato degli "End of Waste", riportante eventuali accordi con gli utilizzatori o le lettere di intenti o altra documentazione comprovante l'analisi di uno sbocco per lo smercio del materiale;
 3. descrizione della legislazione che regola l'utilizzo del prodotto, definendo i parametri da misurare per verificarne la qualità e la frequenza di analisi degli stessi;
 4. descrizione delle modalità con cui è stato dimostrato che l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

- I. Il rifiuto in ingresso si prevede sia uniforme come caratteristiche.
Il lotto di produzione del compost si prevede sia fino a una massimo di 1.000 tonnellate. Si prevede altresì di effettuare un'analisi per ciascun lotto di compost prodotto

Per quanto riguarda la dichiarazione di conformità per il Compost, si fa riferimento alle procedure come da D.Lgs. 75/2010: registro dei fertilizzanti.

Si propone che la durata della qualifica “End of Waste” di un singolo lotto sia di 1 anno. La produzione di compost infatti è costante durante l’anno poiché legata alla ricezione dei rifiuti in ingresso, mentre l’utilizzo in agricoltura è legato al periodo idoneo per la preparazione e la fertilizzazione dei campi. Mantenendo la qualifica EoW per un anno si garantisce un “polmone” per l’utilizzo del compost nei periodi effettivamente necessari agli agricoltori. Indicativamente, la produzione di lotti di dimensioni inferiori a 1.000 t, dovrebbe avere durata inferiore ad un mese.

Per il biometano non è quantificabile un “lotto” di produzione: il biometano viene immesso in rete direttamente senza stoccaggi intermedi e i controlli vengono fatti in continuo, per garantire giornalmente l’uniformità e le caratteristiche del gas immesso in rete.

Per quanto riguarda la dichiarazione di conformità per il Biometano si fa riferimento al protocollo previsto da A2A Ambiente per l’immissione in rete e dal GSE. In particolare, il GSE istituisce, ai sensi del DM 02/03/2018, un Registro Nazionale delle Garanzie di Origine del Biometano, a cui il produttore deve iscriversi, redigendo adeguata documentazione.

La durata della qualifica “End of Waste” per il biometano è legata all’immissione in rete (istantanea, non essendo presenti stoccaggi in impianto) e all’utilizzatore finale.

- II. Per quanto riguarda la verifica delle condizioni dell’art. 184-ter, si chiarisce anzitutto che l’impianto non utilizzerà prodotti EoW, ma li produrrà (Compost e Biometano), secondo le tecniche e i processi descritti nella documentazione progettuale. Per questi prodotti si forniscono di seguito i dettagli richiesti.
 1. Il Compost prodotto dall’impianto verrà utilizzato da aziende agricole del territorio ed è definito, ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 75/2010), come ammendante compostato misto. Premesso che in via generale, un ammendante è un prodotto/composto che entra a far parte del terreno in pianta stabile modificandone in senso migliorativo anche la struttura e che può avere proprietà fertilizzanti oppure no, il compost prodotto dall’impianto è un ammendante, con capacità anche fertilizzante, miscelato direttamente nel terreno nei campi. L’uso di compost in sostituzione di materia organica naturale e concimi/fertilizzanti chimici è pratica comune e già affermata da molto tempo.

Il Biometano verrà immesso nella rete del gas naturale gestita da SNAM, con cui A2A Ambiente ha già attivato la procedura per i contratti di consegna/riconsegna del metano/biometano come si può evincere dalle allegato comunicazioni di SNAM (ultime comunicazioni prot. n. 274 e n. 275 del 20/03/2020). Il biometano immesso in rete verrà utilizzato poi da utilizzatori finali come combustibile per autotrazione, come previsto dalla normativa (DM 2 marzo 2018).

2. Sia per il Biometano che per il Compost esistono una domanda e un mercato.

Per quanto riguarda il Compost, la sua commercializzazione e utilizzo è già consolidata da tempo, come avviene ad oggi per altri impianti del Gruppo. Si propone inoltre di poter cedere il compost anche a Enti e cittadini per uso privato. Ricordiamo inoltre che l’eventuale autorizzazione, realizzazione e messa in esercizio dell’impianto in oggetto richiederà un tempo non breve (dell’ordine di 24 mesi), che non risulta compatibile con la possibilità di produrre accordi/contratti sottoscritti, oggi, con potenziali utilizzatori.

Per quanto riguarda il biometano la sua immissione in rete è oggetto di accordi con il gestore della rete e in particolar modo è previsto che per ottenere gli incentivi si dimostri il contratto con l’utilizzatore finale (a scopo autotrazione) del biometano immesso in rete. Tali criteri sono definiti all’interno del DM 2/3/2018. Come già detto, la A2A Ambiente ha già attivato la procedura per i contratti di consegna/riconsegna del metano/biometano come si può evincere dalle allegato comunicazioni di SNAM (ultime comunicazioni prot. n. 274 e n. 275 del 20/03/2020).

3. Per il Biometano il riferimento è il DM 02/03/2018 e le norme correlate, tra cui:

- il D.lgs. 3 marzo 2011, n. 28, e ss.mm.ii., recante “Attuazione della Direttiva 2009/28/Ce sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/Ce e 2003/30/Ce”;
- il D.M. 19 febbraio 2007, recante: “Approvazione della regola tecnica sulle caratteristiche chimico-fisiche e sulla presenza di altri componenti nel gas combustibile da convogliare”;
- il D.M. 5 dicembre 2013 recante: “Modalità di incentivazione del biometano immesso nella rete del gas naturale”;
- il D.M. 10 ottobre 2014, recante: “Aggiornamento delle condizioni, dei criteri e delle modalità di attuazione dell’obbligo di immissione in consumo di biocarburanti compresi quelli avanzati”;
- il D.M. 2 marzo 2018, relativo a: “Promozione dell’uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti- Articolo 21, D.Lgs. 28/2011”;
- norma UNI EN 16723-1:2016 recante “Gas naturale e biometano per l’utilizzo nei trasporti e per l’immissione nelle reti di gas naturale – Parte 1: Specifiche per il biometano da immettere nelle reti di gas naturale”;
- norma UNI EN 16723-2:2017 recante “Gas naturale e biometano per l’utilizzo nei trasporti e per l’immissione nelle reti di gas naturale – Parte 2: Specifiche del carburante per autotrazione”;
- norma UNI EN 16726:2016 recante “Infrastrutture del gas – Qualità del gas – Gruppo H”, approvata nell’ambito del mandato M/4002 stabilisce i requisiti che si applicano sia al gas naturale che al biometano;
- rapporto tecnico del CIG UNI/TR 11537:2016 (che aggiorna e sostituisce il rapporto UNI/TR 11537:2014) in materia di immissione di biometano nelle reti di trasporto e distribuzione di gas naturale;
- norma UNI/TR 11677:2017 recante indicazioni per le esperienze iniziali di uso diretto di biometano in autotrazione;
- Decreto Dir. n. 6785 del 15 maggio 2019 della Regione Lombardia “Disposizioni su autorizzazione a produzione biometano anche da impianti di trattamento rifiuti”.

In particolare si rispetteranno i criteri di immissione nella rete del gas naturale, stabiliti da SNAM e dal GSE, così come previsto dall’art. 9, del D.M. 2 marzo 2018.

Si prevedono almeno i seguenti controlli di processo, **monitorati in continuo** con un valore di registrazione medio giornaliero:

• verifiche sul biogas in ingresso al sistema di upgrading:

- portata del biogas (Nmc/h);
- contenuto di CH₄, O₂ e H₂S (%);
- temperatura del biogas (°C);

• verifiche sul biometano in uscita da immettere in rete:

- portata del biometano (Nmc/h);
- contenuto di CH₄, CO₂, O₂ e H₂S (%);
- temperatura del biometano (°C).

Per il Compost, invece, il riferimento è il D.Lgs. 75/2010 e suoi allegati; in particolare, per i limiti si fa riferimento allo “ammendante compostato misto”, riportato al p.to 5 dell’Allegato 2:

Per ogni lotto verranno monitorati i seguenti parametri:

- Umidità: massimo 50%
- pH compreso tra 6 e 8,5
- C organico sul secco: minimo 20%
- C umico e fulvico sul secco: minimo 7%
- Azoto organico sul secco: almeno 80% dell’azoto totale
- C/N massimo 25
- Il tenore dei materiali plastici vetro e metalli (frazione di diametro ≥ 2 mm) non può superare lo 0,5% s.s.

- o Inerti litoidi (frazione di diametro ≥ 5 mm) non può superare il 5% s.s.

Sono inoltre fissati i seguenti parametri di natura biologica:

- Salmonella: assenza in 25 g di campione t.q.; $n^{(1)} = 5$; $c^{(2)} = 0$; $m^{(3)} = 0$; $M^{(4)} = 0$;
- Escherichia coli in 1 g di campione t.q.; $n^{(1)} = 5$; $c^{(2)} = 1$; $m^{(3)} = 1000$ CFU/g; $M^{(4)} = 5000$ CFU/g;
- Indice di germinazione (diluizione al 30%) deve essere $\geq 60\%$
- Tallio: meno di 2 mg kg sul secco (solo per Ammendanti con alghe).

Note:

- (1) n = numero di campioni da esaminare;
 - (2) c = numero di campioni la cui carica batterica può essere compresa fra m e M ; il campione è ancora considerato accettabile se la carica batterica degli altri campioni è uguale o inferiore a m .
 - (3) m = valore di soglia per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato soddisfacente se tutti i campioni hanno un numero di batteri inferiore o uguale a m ;
 - (4) M = valore massimo per quanto riguarda il numero di batteri; il risultato è considerato insoddisfacente se uno o più campioni hanno un numero di batteri uguale o superiore a M .
4. L'utilizzo di compost e biometano non comporta impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana. In particolare, il compost è utilizzato da molto tempo in agricoltura, consentito anche nell'agricoltura biologica, e non si sono ad oggi rilevati problemi. Il biometano invece è del tutto analogo al metano di origine fossile come caratteristiche chimico-fisiche, pertanto il suo utilizzo non comporta impatti negativi sull'ambiente.

A ulteriore supporto di quanto detto, si evidenzia quanto segue.

Il regolamento REACH ha lo scopo di "assicurare un elevato livello di protezione della salute umana e dell'ambiente inclusa la promozione di metodi alternativi per la valutazione dei pericoli che le sostanze comportano, nonché la libera circolazione di sostanze nel mercato interno rafforzando nel contempo la competitività e l'innovazione".

Alcune sostanze/prodotti sono esclusi dall'obbligo di registrazione REACH; in particolare sono esentate, a norma dell'articolo 2, paragrafo 7, lettera b): "le sostanze di cui all'allegato V, **in quanto la registrazione è considerata non opportuna o non necessaria per tali sostanze e la loro esenzione da detti titoli non pregiudica gli obiettivi perseguiti dal presente regolamento**".

Il biogas e il compost sono citati espressamente alla voce 12 dell'Allegato V del REACH.

Come chiarito anche sul sito del Ministero dello Sviluppo Economico (alla sezione "Reach Helpdesk"), anche *il biometano ottenuto dalla purificazione di biogas è considerato coperto dall'esenzione dalla registrazione ai sensi della voce 12 dell'Allegato V del REACH: questa esenzione non si riferisce al biometano in quanto tale, ma a biogas (costituito principalmente da metano) prodotto da decomposizione biologica di sostanza organica (e.g. rifiuti agricoli, rifiuti urbani, liquami) in assenza di ossigeno.*